

GOODWE



Használati útmutató

Hálózati PV-inverter

SDT G2 sorozat

4–25 kW

V1.3–2023-03-20

Copyright ©GoodWe Technologies Co., Ltd., 2023. Minden jog fenntartva

A GoodWe Technologies Co., Ltd. előzetes írásbeli engedélye nélkül a kézikönyv egyetlen része sem sokszorosítható vagy továbbítható a nyilvános platformra semmilyen formában vagy eszközzel.

Védjegyek

GOODWE és más GOODWE védjegyek a GoodWe Technologies Co.,Ltd. védjegyei. Minden más, ebben a kézikönyvben említett védjegy vagy bejegyzett védjegy a GoodWe Technologies Co.,Ltd. tulajdonát képezi.

Megjegyzés

A jelen rövid telepítési útmutatóban szereplő információk a termékfrissítések miatt vagy más okokból módosulhatnak. Ez az útmutató nem helyettesítheti a termékcímkéket vagy a felhasználói kézikönyvben található biztonsági óvintézkedéseket, hacsak nincs másképp meghatározva. Az itt szereplő összes leírás csak útmutatásul szolgál.

TARTALOM

1	A Kézikönyvről	1
1.1	Alkalmazható modell	1
1.2	Célközönség	2
1.3	Szimbólum Definíció	2
1.4	Frissítések	2
2	Biztonsági óvintézkedések	3
2.1	Általános Biztonság	3
2.2	Egyenáramú oldal	3
2.3	Váltakozó áramú oldal	4
2.4	Inverter telepítése	4
2.5	Személyi Követelmények	4
3	Termék Bemutatása	5
3.1	Alkalmazási Esetek	5
3.2	Támogatott hálózattípusok	5
3.3	Megjelenés	6
3.3.1	Alkatrészek	6
3.3.2	Méreték	9
3.3.3	Indikátorok	11
3.3.4	Névtábla	13
4	Ellenőrzés és tárolás	14
4.1	Ellenőrzés átvétel előtt	14
4.2	Szállítandó termékek	14
4.3	Tárolás	15
5	Telepítés	16
5.1	Telepítési követelmények	16
5.2	Inverter telepítése	18
5.2.1	Az inverter mozgatása	18
5.2.2	Az inverter telepítése	18

6	Elektromos csatlakozás.....	21
6.1	Biztonsági óvintézkedések.....	21
6.2	A PE-kábel csatlakoztatása.....	21
6.3	A bemeneti PV-kábel csatlakoztatása.....	22
6.4	A kimeneti AC-kábel csatlakoztatása.....	28
6.5	Kommunikáció.....	32
6.5.1	A kommunikációs kábel csatlakoztatása (opcionális).....	32
6.5.2	DRM-leírás.....	33
6.5.2	A kommunikációs modul telepítése (opcionális).....	37
7	A berendezések üzembe helyezése.....	38
7.1	Elemek ellenőrzése BEkapcsolás előtt.....	38
7.2	Bekapcsolás.....	38
8	Rendszer üzembe helyezése.....	39
8.1	Indikátorok és gombok.....	39
8.2	Az inverter paramétereinek beállítása az LCD-n keresztül.....	41
8.2.1	LCD-menü bemutatása.....	41
8.2.2	Inverterparaméter bemutatása.....	43
8.3	Az inverter paramétereinek beállítása az alkalmazáson keresztül.....	45
8.4	Felügyelet az SEMS portálon keresztül.....	45
9	Karbantartás.....	46
9.1	Az inverter kikapcsolása.....	46
9.2	Az inverter eltávolítása.....	46
9.3	Az inverter leselejtezése.....	46
9.4	Hibaelhárítás.....	46
9.5	Rutinszerű karbantartás.....	50
10	Műszaki paraméterek.....	51

1 A Kézikönyvről

Ez a kézikönyv a termékinformációkat, a telepítést, az elektromos csatlakoztatást, az üzembe helyezést, a hibaelhárítást és a karbantartást írja le. A termék telepítése és üzemeltetése előtt olvassa át ezt a kézikönyvet. Minden telepítőnek és felhasználónak ismernie kell a termék tulajdonságait, funkcióit és a biztonsági óvintézkedéseket. Ez a kézikönyv előzetes értesítés nélkül frissülhet. További termékinformációkért és a legfrissebb dokumentumokért látogasson el ide: <https://en.goodwe.com/>.

1.1 Alkalmazható modell

Ez a kézikönyv az alább felsorolt inverterekre (röviden SDT G2) vonatkozik:


Modell	Névleges kimeneti teljesítmény	Névleges kimeneti feszültség	
GW4K-DT	4 kW	230/400, 3L/N/PE	
GW4000-SDT-20	4 kW	400, 3L/N/PE	
GW5K-DT	5 kW	230/400, 3L/N/PE	
GW5000-SDT-20	5 kW	400, 3L/N/PE	
GW6K-DT	6 kW	230/400, 3L/N/PE	
GW6000-SDT-20	6 kW	400, 3L/N/PE	
GW8K-DT	8 kW	400, 3L/N/PE	
GW10KT-DT	10 kW		
GW12KT-DT	12 kW		
GW15KT-DT	15 kW		
GW17KT-DT	17 kW		
GW20KT-DT	20 kW		
GW25KT-DT	25 kW		
GW8KAU-DT	8 kW		
GW9.9KAU-DT	9,9 kW		
GW10KAU-DT	10 kW		
GW15KAU-DT	15 kW		
GW20KAU-DT	20 kW		
GW8000-SDT-20	8 kW		3/N/PE, 220/380, 230/400, 240/415
GW10K-SDT-20	10 kW		
GW12K-SDT-20	12 kW		
GW12KLV-SDT-20	12 kW	220/127, 3L/N/PE	
GW15K-SDT-20	15 kW	3/N/PE, 220/380, 230/400, 240/415	
GW17K-SDT-20	17 kW		
GW20K-SDT-20	20 kW		

1.2 Célközönség

Ez a kézikönyv képzett és hozzáértő műszaki szakemberek számára készült. A műszaki személyzetnek ismernie kell a terméket, a helyi szabványokat és az elektromos rendszereket.

1.3 Szimbólum Definíció

A figyelmeztető üzenetek különböző szintjei ebben a kézikönyvben a következőképpen vannak meghatározva:

 VESZÉLY
Magas szintű veszélyt jelez, amely, ha nem kerüljük el, halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezet.
 FIGYELMEZTETÉS
Közepes szintű veszélyt jelez, amely, ha nem kerüljük el, halált vagy súlyos sérülést okozhat.
 VIGYÁZAT
Alacsony szintű veszélyt jelez, amely, ha nem kerüljük el, kisebb vagy közepes sérülést okozhat.
MEGJEGYZÉS
Kiemeli és kiegészíti a szövegeket. Vagy néhány készség és módszer a termékkel kapcsolatos problémák megoldására, hogy időt takarítson meg.

1.4 Frissítések

A legújabb dokumentum tartalmazza a korábbi kiadásokban szereplő összes frissítést.

V1.0 2022-03-15

- Első Kiadás

V1.1 2022-08-15

- Frissítés: **8.2.1 LCD-menü, bevezetés.**

V1.2 2023-02-10

- Frissítés: **10 Műszaki paraméterek.**

V1.3 2023-03-20

- Új modell hozzáadása: GW9.9KAU-DT

2 Biztonsági óvintézkedések

Megjegyzés

Az invertereket úgy tervezték és tesztelték, hogy szigorúan megfeleljenek a vonatkozó biztonsági szabályoknak. Minden művelet előtt olvassa el és tartsa be az összes biztonsági utasítást és figyelmeztetést. A nem megfelelő működés személyi sérülést vagy anyagi kárt okozhat, mivel az inverterek elektromos berendezések.

2.1 Általános Biztonság

Megjegyzés

- A jelen dokumentumban szereplő információk a termékfrissítések miatt vagy más okokból módosulhatnak. A jelen kézikönyv nem helyettesíti a külön meghatározott termékcímkeket. Az itt szereplő összes leírás csak útmutatásul szolgál.
- A telepítés előtt olvassa el a felhasználói kézikönyvet, hogy megismerje a terméket és az óvintézkedéseket.
- Minden telepítést képzett és hozzáértő szakembereknek kell elvégezniük, akik ismerik a helyi szabványokat és biztonsági előírásokat.
- Használjon szigetelő eszközöket és viseljen egyéni védőfelszerelést a berendezés működtetésekor személyes biztonsága érdekében. Viseljen antisztatikus kesztyűt, ruhát és csuklóvédő pántot, amikor az elektronkészülékekhez nyúl, hogy megóvja az invertert a károsodástól.
- Szigorúan kövesse a jelen kézikönyvben található telepítési, üzemeltetési és konfigurációs utasításokat. A gyártó nem vállal felelősséget az anyagi károkért és a személyi sérülésekért, ha Ön nem tartja be az utasításokat. További garanciális részletekért látogasson el a következő weboldalra: <https://en.goodwe.com/warranty.asp>.

2.2 Egyenáramú oldal

VESZÉLY

Csatlakoztassa az egyenáramú kábeleket a mellékelt egyenáramú csatlakozók és terminálok segítségével. A gyártó nem vállal felelősséget a berendezés károsodásáért, ha más csatlakozókat vagy terminálokat használ.

FIGYELMEZTETÉS

- Győződjön meg arról, hogy az alkatrészkeretek és a tartórendszer biztonságosan földelve van.
- Győződjön meg arról, hogy az egyenáramú kábelek szorosan és biztonságosan vannak csatlakoztatva.
- Mérje meg az egyenáramú kábelt a multiméterrel, hogy elkerülje a fordított polaritású csatlakozást. A feszültségnek is a megengedett tartomány alatt kell lennie.
- Az átalakítóval együtt használt PV-moduloknak IEC61730 A osztályú minősítéssel kell rendelkezniük.
- Ha több, mint 3 PV-fűzér van a kimeneti oldalon, egy további biztosíték telepítése javasolt.
- Ha a PV-tömb napsütésnek van kitéve, nagyon magas feszültséget fog generálni, ami áramütés veszélyét okozhatja. Kérjük, szigorúan kövesse az általunk adott utasításokat.

2.3 Váltakozó áramú oldal










FIGYELMEZTETÉS

- A csatlakozási ponton a feszültségnek és a frekvenciának meg kell felelnie a hálózati követelményeknek.
- A váltakozó áramú oldalon további védőeszköz, például megszakító vagy biztosíték használata ajánlott. A védőeszköz specifikációjának legalább a névleges váltakozó áramú kimeneti áram 1,25-szörösének kell lennie.
- Váltakozó áramú kimeneti kábelként rézkábeleket ajánlott használni. Ha más kábelt szeretne használni, forduljon a gyártóhoz.

2.4 Inverter telepítése

VESZÉLY

- Az inverter alján lévő terminálok nem bírják el a nagy terhelést. Máskülönben a terminálok károsodást szenvednek.
- Minden címkének és figyelmeztető jelzésnek világosan láthatónak kell lennie a telepítés után. Semelyik címkét ne takarja el, ne változtassa meg, és ne rongálja meg.
- Az AS/NZS 4777.2:2020-re való tesztelés több inverteres kombinációkra még nem lett elvégezve.
- Az inverteren található figyelmeztető címkék a következők.

	Magasfeszültség veszély. Minden művelet előtt kapcsolja ki az invertert.		Léteznek potenciális kockázatok. Minden művelet előtt viseljen megfelelő egyéni védőfelszerelést.
	Minden művelet előtt olvassa át a kézikönyvet.		Késleltetett kibocsátás. Várja meg, amíg az alkatrészek a kikapcsolás után teljesen lemerülnek.
	Magas hőmérséklet veszélye. Ne érintse meg a berendezést, hogy elkerülje az égési sérüléseket.		Ne dobja ki a terméket háztartási hulladékként. A terméket a helyi törvényeknek és előírásoknak megfelelően dobja ki, vagy küldje vissza a gyártónak.
	CE-jelölés.		Földelési pont. A PE-kábel csatlakoztatásának helyét jelzi.
	RCM-jelölés.	Nem vonatkozik	Nem vonatkozik

2.5 Személyi Követelmények

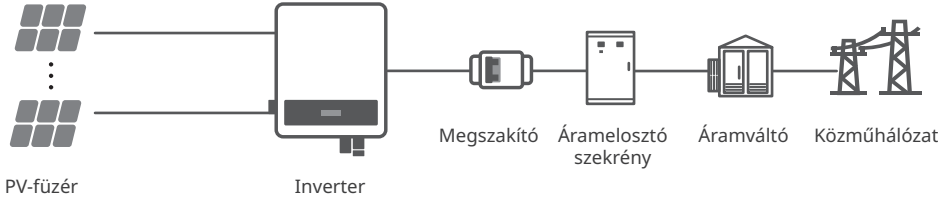
MEGJEGYZÉS

- A berendezéseket telepítő vagy karbantartó személyzetet szigorúan ki kell képezni, meg kell ismerniük a biztonsági óvintézkedéseket és a helyes műveleteket.
- A berendezés vagy alkatrészek telepítését, üzemeltetését, karbantartását és cseréjét csak képzett szakemberek vagy szakképzett személyzet végezheti.

3 Termék Bemutatása

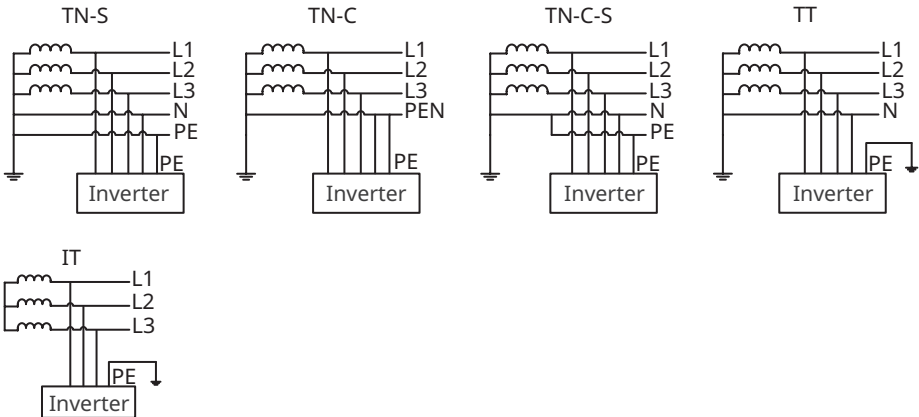
3.1 Alkalmazási Esetek

Az SDT G2 sorozatú inverter egy háromfázisú, hálózatba kapcsolt PV-fűzér inverter. Az inverter a PV-modul által termelt egyenáramot váltakozó árammá alakítja, majd betáplálja azt a közüzemi hálózatba. Az inverter rendeltetésszerű használata a következő:



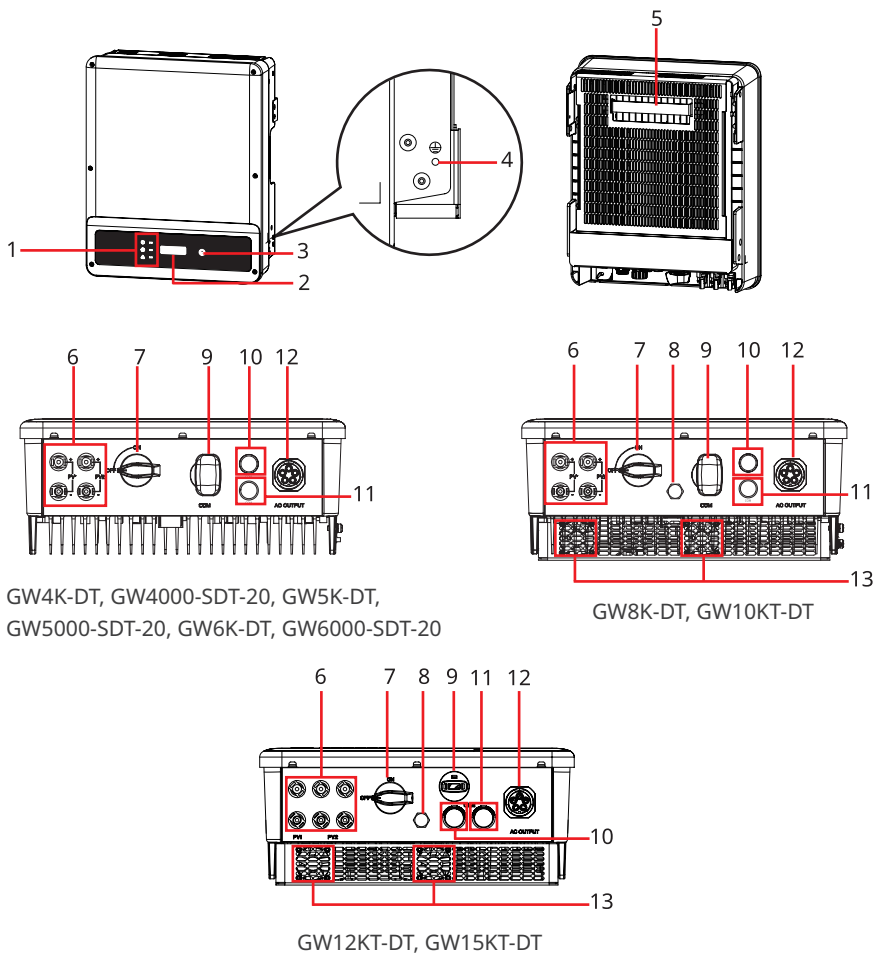
3.2 Támogatott hálózattípusok

A semleges vezetékkel ellátott rács típus esetében az N és a föld közötti feszültségnek 10 V-nál kisebbnek kell lennie.

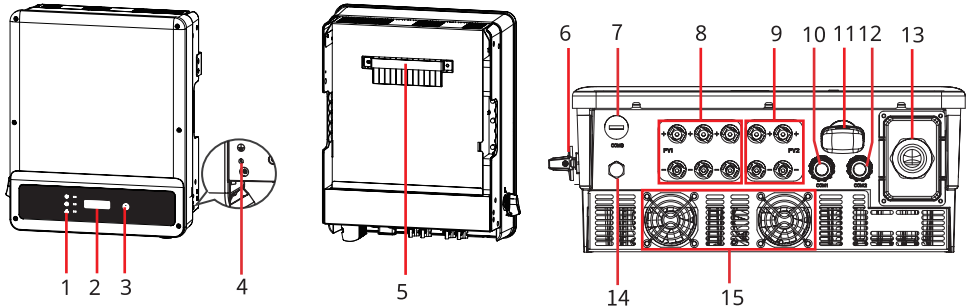


3.3 Megjelenés

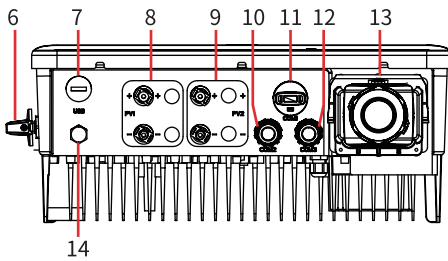
3.3.1 Alkatrészek



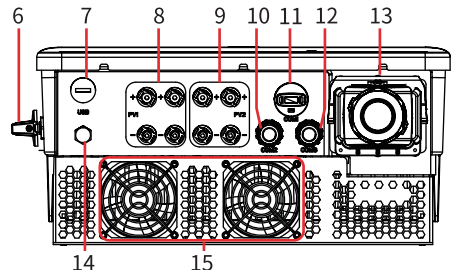
- | | | |
|--|---|---|
| 1. LED indikátor | 2. LCD (opcionális) | 3. Gomb (opcionális) |
| 4. PE terminál | 5. Szerelőlemez | 6. PV bemeneti terminál |
| 7. Egyenáramú kapcsoló | 8. Szellőzőszelep | Bluetooth vagy Wi-Fi/LAN-modul vagy WiFi vagy 4G vagy GPRS-port |
| 10. RS485 vagy Intelligens mérőműszer COM-portja | 11. DRED vagy Távoli leállítás COM-portja | 12. Váltakozó áramú (AC) kimeneti port |
| 13. Ventilátor | | |



GW8KAU-DT, GW9.9KAU-DT, GW10KAU-DT,
GW15KAU-DT, GW20KAU-DT, GW17KT-DT,
GW20KT-DT, GW25KT-DT



GW8000-SDT-20, GW10K-SDT-20



GW12K-SDT-20, GW12KLV-SDT-20,
GW15K-SDT-20, GW17K-SDT-20,
GW20K-SDT-20

- | | | |
|--|---|--|
| 1. LED indikátor | 2. LCD (opcionális) | 3. Gomb (opcionális) |
| 4. PE terminál | 5. Szerelőlemez | 6. Egyenáramú kapcsoló |
| 7. USB-port (csak Brazíliában) | 8. PV bemeneti terminál (PV1) ^[1] | 9. PV bemeneti terminál (PV2) |
| 10. DRED vagy Távolsi leállítás COM-portja | Bluetooth vagy Wi-Fi/
11. LAN-modul vagy WiFi vagy 4G vagy GPRS-port | 12. RS485 vagy Intelligens mérőműszer COM-portja |
| 13. Váltakozó áramú (AC) kimeneti port | 14. Szellőzőszелеp | 15. Ventilátor ^[2] |

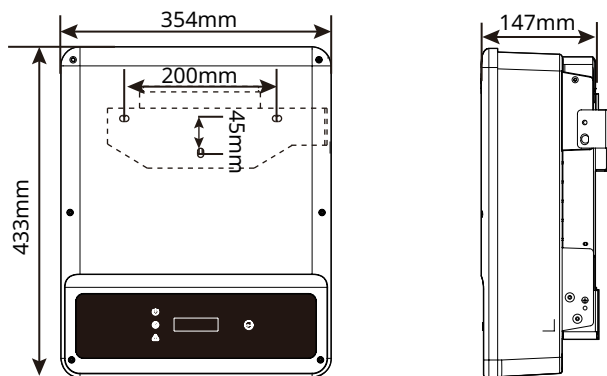
[1]: GW25KT-DT: 3 x PV+/PV-; egyéb modellek: 2 x PV+/PV-

[2]: Ventilátor nélkül: GW8KAU-DT, GW10KAU-DT

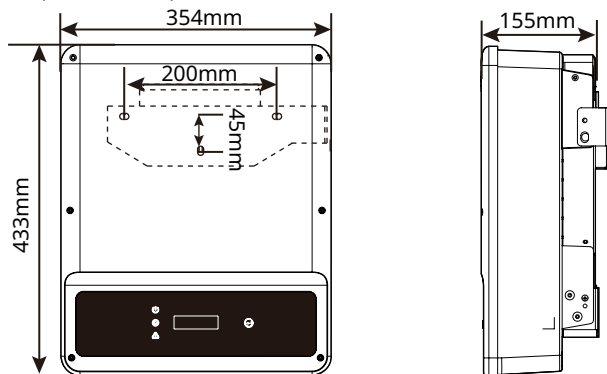
Név	Leírás
PV bemeneti terminál	A PV-modul egyenáramú bemeneti kábeleinek csatlakoztatására szolgál.
Egyenáramú kapcsoló	Indítsa el vagy állítsa le az egyenáramú (DC) bemenetet.
USB-port	Fenntartva. Az USB-port a rendszer frissítésére és konfigurálására szolgál.
Szellőzőszelep	-
Kommunikációs port	Kommunikációs modulok, például Bluetooth, Wi-Fi, LAN és 4G csatlakoztatására szolgál.
Intelligens mérőműszer + RS485	Az Intelligens mérőműszer vagy az RS485 kommunikációs kábelének csatlakoztatására szolgál.
DRED (6 Pin)/ Távoli leállítás (2 Pin)	A DRED vagy a Távoli leállítás kommunikációs kábelének csatlakoztatására szolgál. A DRED Ausztrália és Új-Zéland esetében, a Távoli leállítás csak Európában érvényes.
Váltóáramú kimeneti terminál	Az AC kimeneti kábel csatlakoztatására szolgál. Csatlakoztassa az invertert és a közüzemi hálózatot.
Ventilátorok	Az inverter hűtésére szolgál. Ventilátor nélkül: GW8KAU-DT, GW10KAU-DT.
LED indikátor	Az inverter működési állapotát jelzi
LCD	Opcionális. Az inverter paramétereinek ellenőrzésére szolgál.
Gomb	Opcionális. A képernyőn megjelenő tartalmak vezérlésére szolgál.
Földelési pont.	A PE kábel csatlakoztatására szolgál.
Szerelőlemez	Az inverter telepítésére szolgál.

3.3.2 Méretek

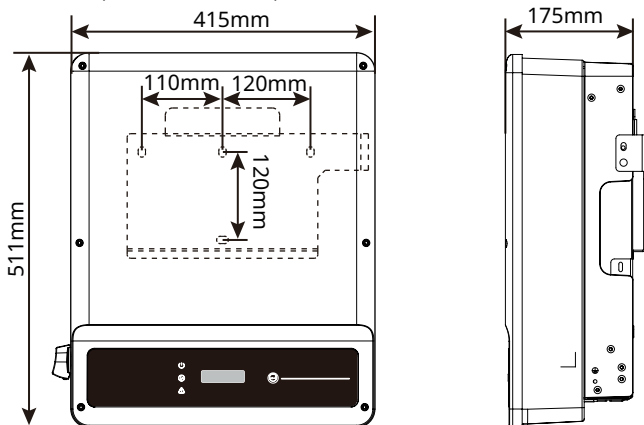
GW4K-DT, GW4000-SDT-20, GW5K-DT, GW5000-SDT-20, GW6K-DT, GW6000-SDT-20, GW10KT-DT méretei:



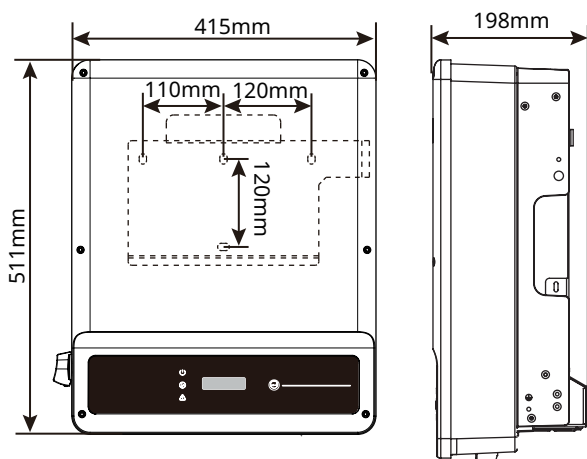
GW8K-DT, GW10KT-DT, GW12KT-DT, GW15KT-DT méretei:



GW8KAU-DT, GW9.9KAU-DT, GW10KAU-DT, GW15KAU-DT, GW20KAU-DT, GW17KT-DT, GW20KT-DT, GW25KT-DT, GW25KT-DT, GW8000-SDT-20, GW10K-SDT-20 méretei:



GW12K-SDT-20, GW12KLV-SDT-20, GW15K-SDT-20, GW17K-SDT-20, GW20K-SDT-20 méretei:



3.3.3 Indikátorok

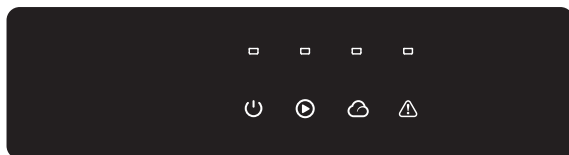
Az LCD-kijelző panelje, mint az ember és számítógép közötti interakció felülete, LED-jelzőfényekből, gombokból és LCD-kijelzőből áll, és az inverter elülső paneljén található. LED jelzi az inverter működési állapotát. A gombok és az LCD a konfiguráció és a paraméterek megtekintése céljára szolgálnak.

LCD-vel felszerelt inverterek



Indikátor	Állapot	Leírás
		BE = WI-FI CSATLAKOZTATVA/AKTÍV
		1 VILLANÁS = WI-FI-RENDSZER ÚJRAINDUL
		2 VILLANÁS = NINCS CSATLAKOZTATVA A ROUTERHEZ
		4 VILLANÁS = PROBLÉMA A WI-FI-KISZOLGÁLÓVAL
		VILLOGÁS = AZ RS485 CSATLAKOZTATVA VAN
		KI = WI-FI NEM AKTÍV
		BE = AZ INVERTER ÁRAMOT TÁPLÁL
		KI = AZ INVERTER JELENLEG NEM TÁPLÁL ÁRAMOT
		BE = HIBA TÖRTÉNT
		KI = NINCS HIBA

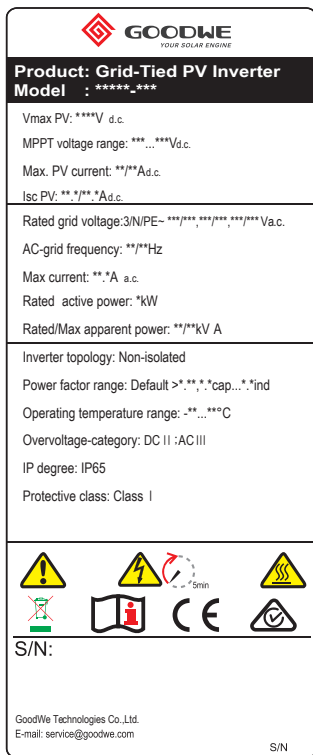
LCD nélküli kialakítású inverterek



Indikátor	Állapot	Leírás
⏻		BE = BERENDEZÉS BEKAPCSOLVA
		KI = BERENDEZÉS KIKAPCSOLVA
▶		BE = AZ INVERTER ÁRAMOT TÁPLÁL
		KI = AZ INVERTER NEM TÁPLÁL ÁRAMOT
		EGYETLEN LASSÚ VILLANÁS = ÖNELLENŐRZÉS A HÁLÓZATHOZ VALÓ CSATLAKOZÁS ELŐTT
		EGY VILLANÁS = CSATLAKOZÁS A HÁLÓZATHOZ
☁		BE = VEZETÉK NÉLKÜLI RENDSZER CSATLAKOZTATVA/AKTÍV
		1 VILLANÁS = A VEZETÉK NÉLKÜLI RENDSZER ÚJRAINDUL
		2 VILLANÁS = PROBLÉMA A VEZETÉK NÉLKÜLI ROUTERREL
		4 VILLANÁS = PROBLÉMA VEZETÉK NÉLKÜLI KISZOLGÁLÓVAL
		VILLOGÁS = AZ RS485 CSATLAKOZTATVA VAN
		KI = VEZETÉK NÉLKÜLI RENDSZER NEM AKTÍV
⚠		BE = HIBA TÖRTÉNT
		KI = NINCS HIBA

3.3.4 Névtábla

A névtábla csak tájékoztató jellegű.



A GoodWe védjegy, terméktípus és termékmodell

Műszaki paraméterek

Biztonsági szimbólumok és tanúsítási jelek

Elérhetőségi adatok és sorozatszám

	Magasfeszültség veszély. Minden művelet előtt kapcsolja ki az invertert.		Léteznek potenciális kockázatok. Minden művelet előtt viseljen megfelelő egyéni védőfelszerelést.
	Minden művelet előtt olvassa át a felhasználói kézikönyvet.		Késleltetett kibocsátás. Várja meg, amíg az alkatrészek a kikapcsolás után lemerülnek.
	Magas hőmérséklet veszélye. Ne érintse meg a berendezést, hogy elkerülje az égési sérüléseket.		Ne dobja ki a terméket háztartási hulladékként. A terméket a helyi törvényeknek és előírásoknak megfelelően dobja ki, vagy küldje vissza a gyártónak.
	CE-jelölés		RCM-jelölés.

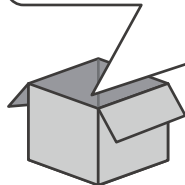
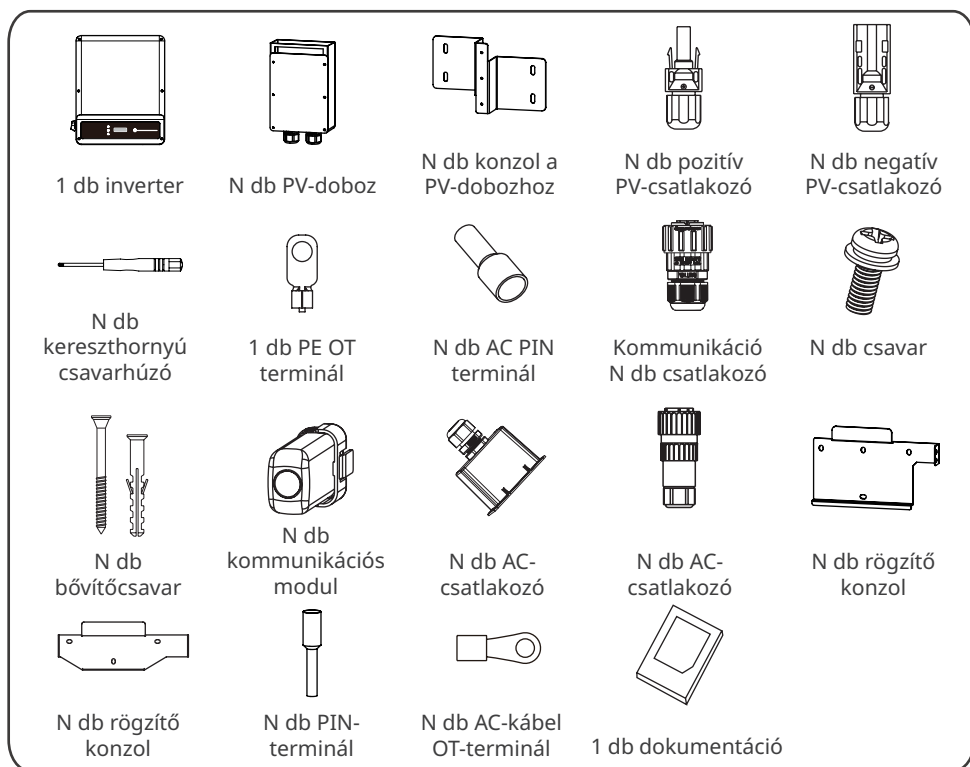
4 Ellenőrzés és tárolás

4.1 Ellenőrzés átvétel előtt

A termék átvétele előtt ellenőrizze a következő elemeket.

1. Ellenőrizze a külső csomagolás dobozát, nincs-e rajta sérülés, például lyukak, repedések, deformáció vagy a berendezés sérülésének egyéb jelei. Ne csomagolja ki a csomagot, és a lehető leghamarabb lépjen kapcsolatba a szállítóval, ha bármilyen sérülést észlel.
2. Ellenőrizze az inverter modelljét. Ha az inverter modellje nem az Ön által kért, ne csomagolja ki a terméket, és lépjen kapcsolatba a szállítóval.
3. Ellenőrizze a kapott csomagot, hogy megfelelő-e a modell, teljes-e a csomag tartalma, és hogy szemmel láthatóan sérülésmentes-e a termék. Ha bármilyen sérülést észlel, a lehető leghamarabb lépjen kapcsolatba a szállítóval.

4.2 Szállítandó termékek



MEGJEGYZÉS

- A bővítőcsavarok, csavarok, PV-csatlakozók, váltakozó áramú OT-terminálok és PIN-terminálok száma eltér a különböző inverterektől függően. A ténylegesen leszállított kiegészítők eltérők lehetnek.
- Kommunikációs modul típusok, például WiFi, 4G, LAN, GPRS, Bluetooth stb. A ténylegesen szállított modul a kiválasztott inverter kommunikációs módszerétől függ.
- A váltakozó áramú csatlakozó és a tartókonzol eltér a különböző inverterektől függően. A ténylegesen leszállított kiegészítők eltérők lehetnek.
- Csak a GW15KAU-DT és a GW20KAU-DT modell rendelkezik PV-dobozzal és PV-dobozhoz való konzollal.

4.3 Tárolás

Ha a berendezést nem fogják azonnal telepíteni és használatba venni, akkor kérjük, hogy a berendezést a következő előírásoknak megfelelően tárolja:

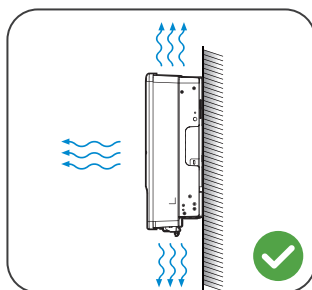
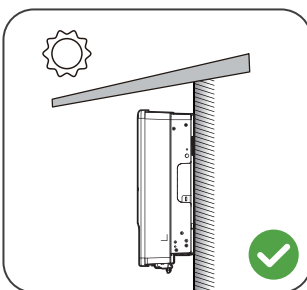
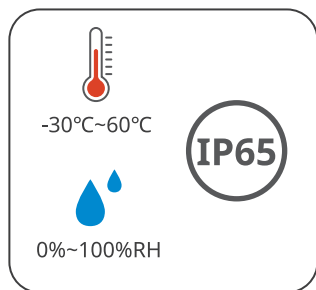
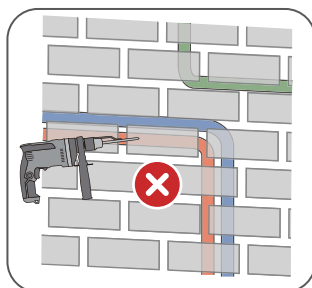
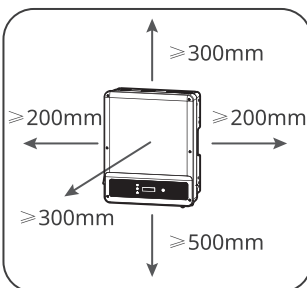
1. Ne távolítsa el a külső csomagolást, és ne dobja ki a szárítóanyagot.
2. A berendezést tiszta helyen tárolja. Ügyeljen, hogy megfelelő legyen a hőmérséklet és a páratartalom, valamint hogy ne legyen páralecsapódás.
3. Az egymásra helyezett inverterek magasságának és irányának a csomagolódobozon található utasításokat kell követnie.
4. Az invertereket óvatosan kell egymásra helyezni, hogy ne essenek le.
5. Ha az invertert hosszú ideig tárolták, használatba vétel előtt szakembereknek kell ellenőrizniük.

5 Telepítés

5.1 Telepítési követelmények

Telepítési környezeti követelmények

1. Ne telepítse a berendezést gyúlékony, robbanásveszélyes vagy maró anyagok közelében.
2. A berendezést olyan felületre telepítse, amely elég szilárd ahhoz, hogy elbírja az inverter súlyát.
3. Telepítse a berendezést jól szellőző helyre, hogy biztosítsa a jó levezetést. A telepítési helynek is elég nagyoknak kell lennie a műveletekhez.
4. A magas behatolásvédelmi besorolású berendezések beltéren vagy kültéren is telepíthetők. A telepítés helyén a hőmérsékletnek és a páratartalomnak a megfelelő tartományban kell lennie.
5. Telepítse a berendezést védett helyre, hogy elkerülje a közvetlen napfényt, esőt és havat. Ha szükséges, építsen napernyőt.
6. Ne helyezze a berendezést olyan helyre, amelyhez könnyen hozzá lehet érni, különösen ne gyermekeknek elérhető közelségbe. A berendezés működése közben magas hőmérséklet uralkodik. Az égés elkerülése érdekében ne érintse meg a felületet.
7. A berendezést olyan magasságban helyezze el, amely kényelmes a működtetéshez és karbantartáshoz, az elektromos csatlakozásokhoz, valamint a kijelzők és címkék ellenőrzéséhez.
8. A berendezést elektromágneses interferencia forrásától távol kell elhelyezni.

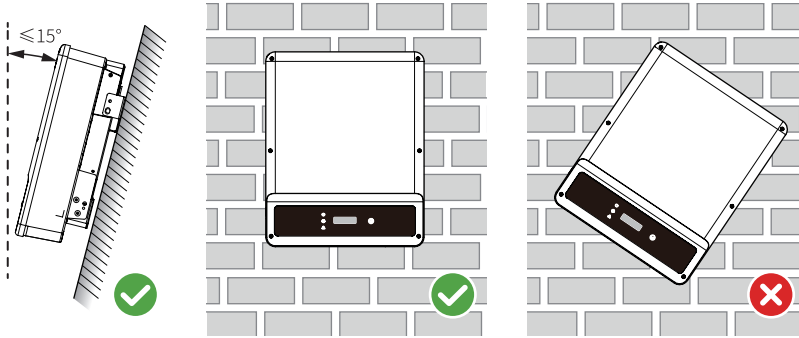


Felszerelési követelmények

1. A tartószerkezetnek nem gyúlékonynak és tűzállónak kell lennie.
2. Győződjön meg arról, hogy a tartófelület elég szilárd ahhoz, hogy elbírja a termék súlyterhelését.
3. Ne telepítse a terméket rossz hangszigetelésű tartóra, hogy elkerülje a működő termék által keltett zajt, amely zavarhatja a közelben lakókat.

Telepítési szög követelmények

- Az invertert függőlegesen vagy legfeljebb 15 fokos hátrahajlással szerelje fel.
- Ne telepítse az invertert fejfelé, előrebillentve, hátrafelé megbillentve vagy vízszintesen.



Telepítő eszköz követelmények

A berendezés telepítéséhez a következő szerszámok használata ajánlott. Szükség esetén használjon egyéb segédeszközöket a helyszínen.

				
Védőszemüveg	Védőcipő	Védőkesztyű	Porvédő maszk	RJ45 krimpelő fogó
				
Átlós fogó	Huzalhúzó	Kalapácsfűrő	Hőlégfúvó	DC-terminálhoz való krimpelő fogó
				
Jelölőtoll	Vízmérték	Hőzsugorcső	Gumikalapács	Egyenáramú vezetékkelcs
				
Multiméter	Kábelkötéglő	Nyomatékkulcs	Porszívó	

5.2 Inverter telepítése

5.2.1 Az inverter mozgatása

VIGYÁZAT

Telepítés előtt vigye az invertert a helyszínre. Kövesse az alábbi utasításokat a személyi sérülések vagy a berendezés károsodásának elkerülése érdekében.

1. Mozgatás előtt vegye figyelembe a berendezés súlyát. A személyi sérülések elkerülése érdekében jelöljön ki elegendő személyzetet a berendezés mozgatásához.
2. A személyi sérülések elkerülése érdekében viseljen védőkesztyűt.
3. A berendezés mozgatásakor tartsa meg az egyensúlyt.

5.2.2 Az inverter telepítése

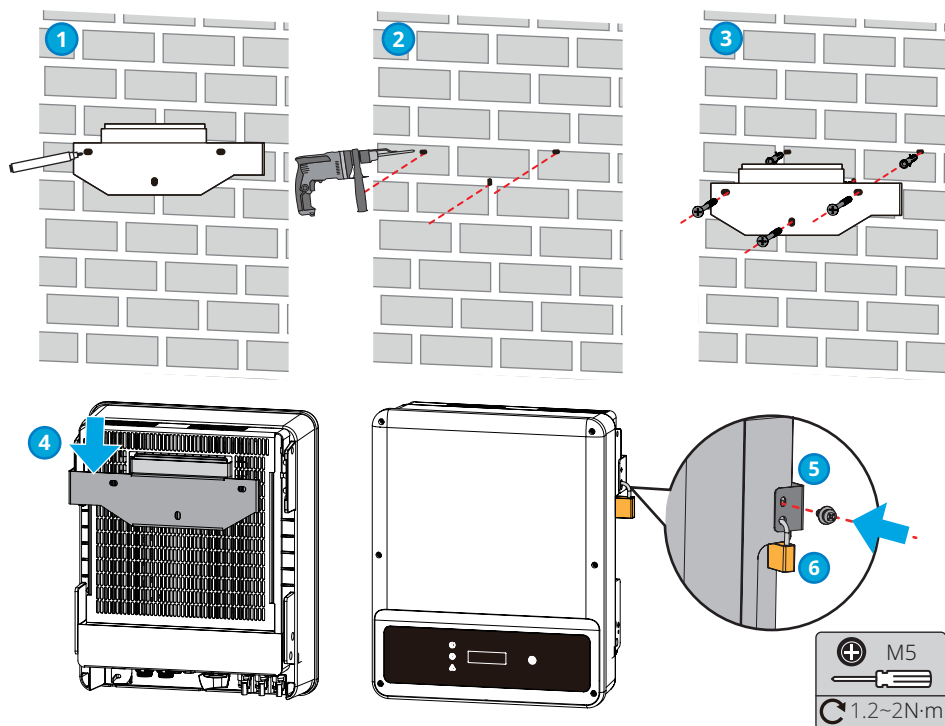
MEGJEGYZÉS

- A furatok fúrásakor kerülje el a falba fektetett vízvezetékeket és kábeleket.
- A lyukak fúrásakor viseljen védőszemüveget és porvédő maszkot, hogy megakadályozza a por belélegzését vagy szembe jutását.
- A megfelelő méretű rablángátló zárat a vásárlónak kell beszereznie. A zár lyukának átmérője 10 mm.
- Ügyeljen arra, hogy az összes egyenáramú bemeneti terminál a PV-dobozon belül legyen, amikor a dobozt telepíti. Helyezze fel a doboz tapadófóliáját az inverter aljára.

- 1. Lépés** Helyezze a szerelőlemezt vízszintesen a falra, és jelölje be a furatok helyeit.
- 2. Lépés** Fúrja a lyukakat 80 mm mélyre a fúrókalapáccsal. A fúrófej átmérőjének 10 mm-nek kell lennie.
- 3. Lépés** Rögzítse a rögzítőlemezt a tágulási csavarok segítségével.
- 4. Lépés** Szerelje fel az invertert a szerelőlemezre.
- 5. Lépés** Szorítsa meg a csavarokat, hogy biztosan rögzítse a szerelőlemezt és az invertert.
- 6. Lépés** Szerelje fel a lopásgátló zárat.
- 7. Lépés** (Ausztrália és Új-Zéland esetében) Szerelje fel együtt a PV-dobozt és a PV-doboz szerelőlemezt a mellékelt M5-csavarok használatával.
- 8. Lépés** (Ausztrália és Új-Zéland esetében) Fúrja a lyukakat 60 mm mélyre ütvefúróval. A fúrófej átmérőjének 8 mm-nek kell lennie.
- 9. Lépés** (Ausztrália és Új-Zéland esetében) Rögzítse a PV-dobozt az inverter aljához a mellékelt bővítőcsavarokkal.

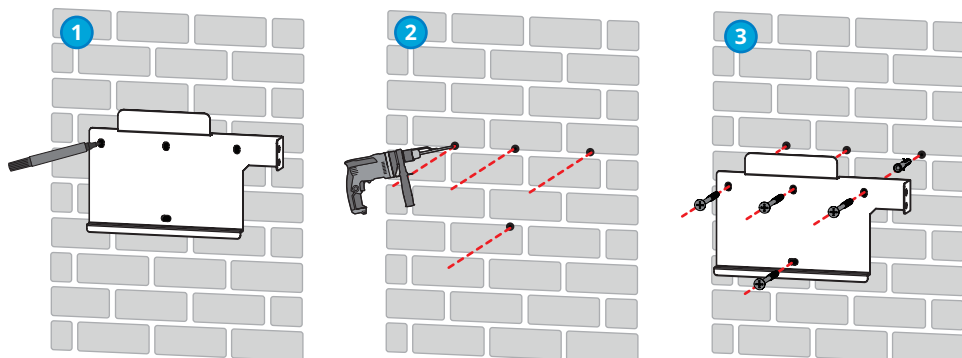
MEGJEGYZÉS

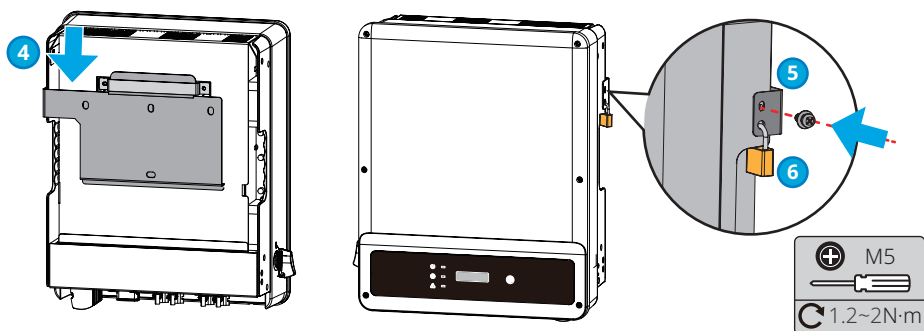
GW4K-DT, GW4000-SDT-20, GW5K-DT, GW5000-SDT-20, GW6K-DT, GW6000-SDT-20, GW10KT-DT, GW12KT-DT, GW15KT-DT inverterek telepítési módszere:



MEGJEGYZÉS

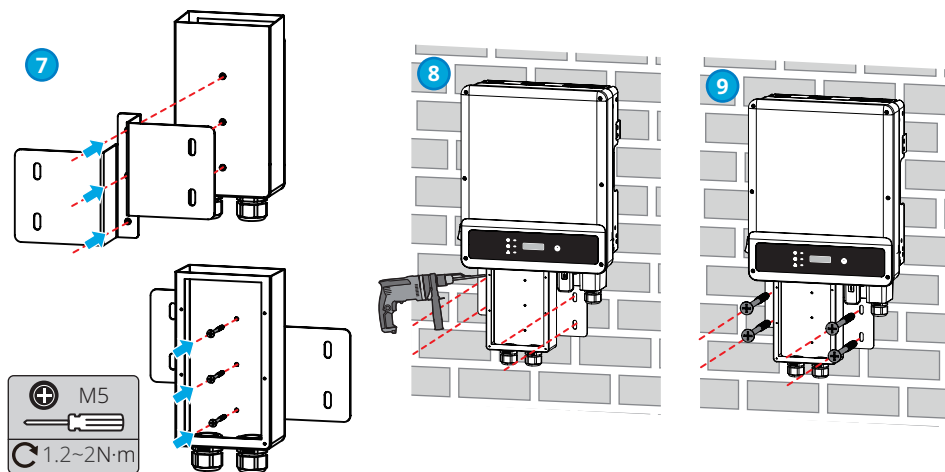
GW8KAU-DT, GW9.9KAU-DT, GW10KAU-DT, GW15KAU-DT, GW20KAU-DT, GW17KT-DT, GW20KT-DT, GW25KT-DT, GW8000-SDT-20, GW10K-SDT-20, GW12K-SDT-20, GW12KLV-SDT-20, GW15K-SDT-20, GW17K-SDT-20, GW20K-SDT-20 inverterek telepítési módszere:





MEGJEGYZÉS

Ausztrália és Új-Zéland esetében: GW15KAU-DT, GW20KAU-DT.



6 Elektromos csatlakozás

6.1 Biztonsági óvintézkedések

VESZÉLY

- Válassza le az inverter DC-kapcsolóját és kimeneti AC-kapcsolóját, hogy a berendezést kikapcsolja, mielőtt bármilyen elektromos csatlakoztatást végezne. Ne működik bekapcsolt állapotban. Ellenkező esetben áramütés következhet be.
- Végezze el az elektromos csatlakozásokat a helyi törvényeknek és előírásoknak megfelelően. Beleértve a műveleteket, a kábeleket és az alkatrészekre vonatkozó előírásokat.
- Ha túl feszesen áll a kábel, a csatlakozása rossz minőségű lehet. Tartalékoljon bizonyos hosszúságú kábelt, mielőtt csatlakoztatja az inverter kábelcsatlakozójához.

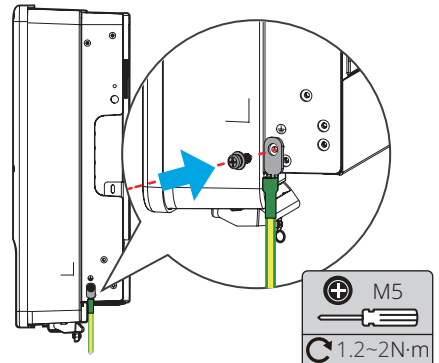
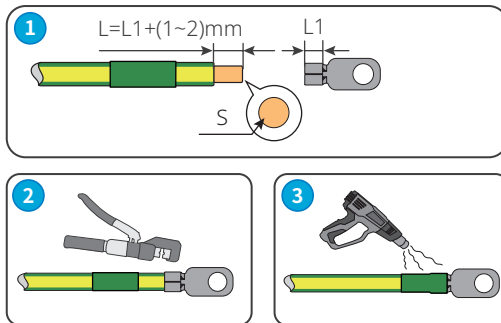
MEGJEGYZÉS

- Az elektromos csatlakozások során viseljen egyéni védőfelszerelést, például biztonsági cipőt, védőkesztyűt és szigetelő kesztyűt.
- Minden elektromos csatlakozást képzett szakembereknek kell elvégezniük.
- Az ebben a dokumentumban szereplő kábelszínek csak tájékoztató jellegűek. A kábelspecifikációknak meg kell felelniük a helyi törvényeknek és előírásoknak.

6.2 A PE-kábel csatlakoztatása

FIGYELMEZTETÉS

- Az inverter házához csatlakoztatott PE kábel nem helyettesítheti az váltóáramú kimeneti porthoz csatlakoztatott PE kábelt. Mindkét PE-kábelnek biztonságosan csatlakoztatva kell lennie.
- Győződjön meg arról, hogy a burkolatok összes földelési pontja egyenértékűen csatlakozik, ha több inverter van.
- A terminál korrózióállóságának javítása érdekében ajánlott szilikagélt vagy festéket felvinni a földkábelre a PE-kábel felszerelése után.
- A PE-kábelt a vásárlóknak kell beszerezniük. Ajánlott specifikációk:
 - Típus: egyeres kültéri rézkábel.
 - Vezető keresztmetszeti területe $S \geq 10 \text{ mm}^2$ (GW8000-SDT-20, GW10K-SDT-20, GW12K-SDT-20, GW12KLV-SDT-20, GW15K-SDT-20, GW17K-SDT-20, GW20K-SDT-20).
 - Vezető keresztmetszeti területe $S \geq 4 \text{ mm}^2$ (Egyéb modellek).



6.3 A bemeneti PV-kábel csatlakoztatása

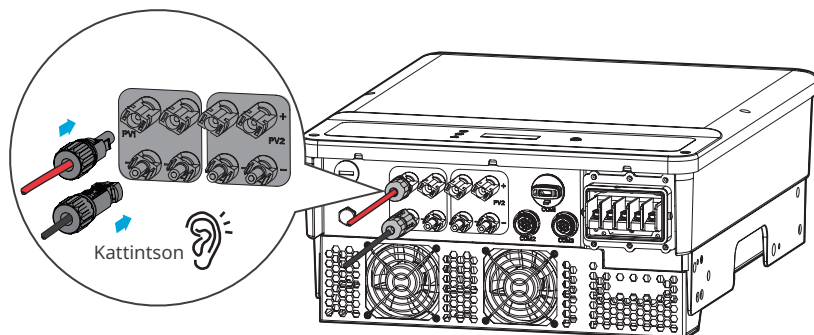
! VESZÉLY

Ellenőrizze a következő információkat, mielőtt a PV-fűzérhez az inverterhez csatlakoztatja. Ellenkező esetben az inverter tartósan károsodhat, vagy akár tüzet is okozhat, és személyi és anyagi károkat okozhat.

1. Győződjön meg arról, hogy a maximális rövidzárlati áram és a maximális bemeneti feszültség MPPT-nként a megengedett tartományon belül van.
2. Győződjön meg róla, hogy a PV sor pozitív pólusa csatlakozik az inverter PV+ csatlakozójához. A PV sor negatív pólusa pedig az inverter PV–-hoz csatlakozik.
3. A PV-modul földelésével szembeni minimális impedanciának nagyobbak kell lennie, mint R. $R = \text{Max. bemeneti feszültség (V)} / 30 \text{ mA}$, i.e. $R = 1100 \text{ V} / 30 \text{ mA} = 36,7 \text{ K}\Omega$ vagy $R = 1000 \text{ V} / 30 \text{ mA} = 33,4 \text{ K}\Omega$.

! FIGYELMEZTETÉS

- Csatlakoztassa az egyenáramú kábeleket a mellékelt PV-csatlakozók segítségével. A gyártó nem vállal felelősséget a károkért, ha más csatlakozókat használnak.
- A PV-fűzéreket nem lehet földelni. Győződjön meg arról, hogy a PV sor földdel szembeni minimális szigetelési ellenállása megfelel a minimális szigetelési ellenállási követelményeknek, mielőtt a PV sort az inverterhez csatlakoztatja.
- A bemeneti DC-kábelt a vásárlóknak kell beszerezniük. Ajánlott specifikációk:
 - Típus: a maximális bemeneti feszültségnek megfelelő kültéri fotovoltaiikus kábel.
 - Vezető keresztmetszeti területe: $2,5\text{--}4 \text{ mm}^2$



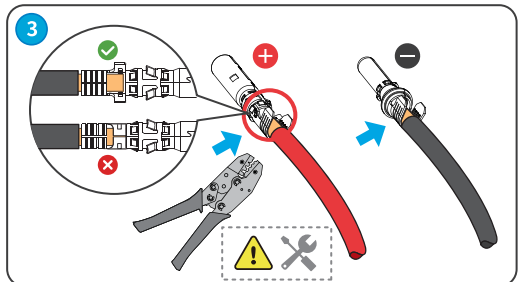
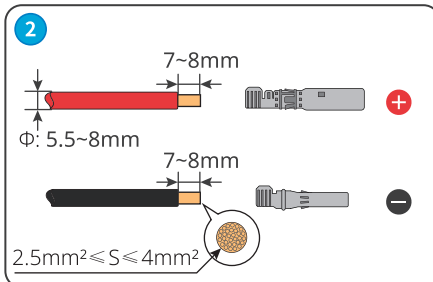
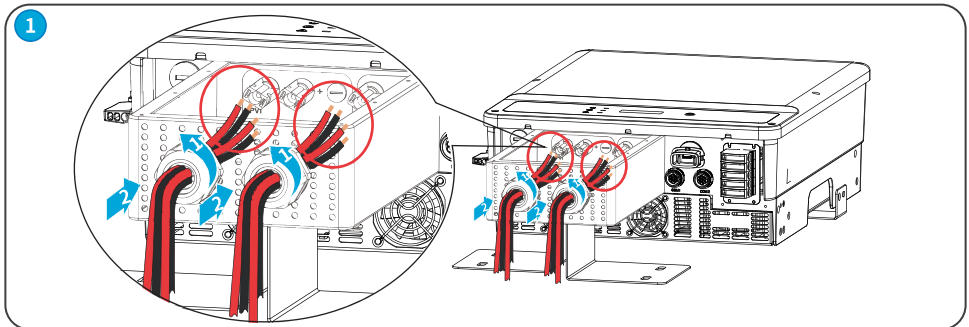
MEGJEGYZÉS

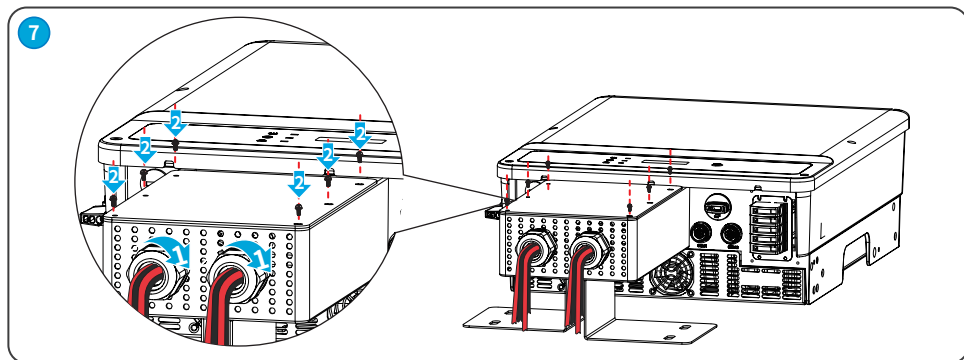
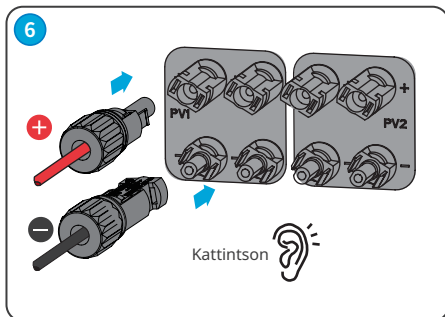
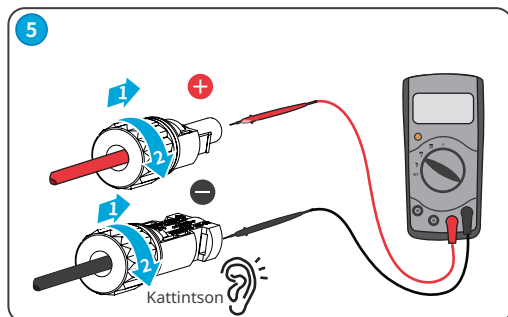
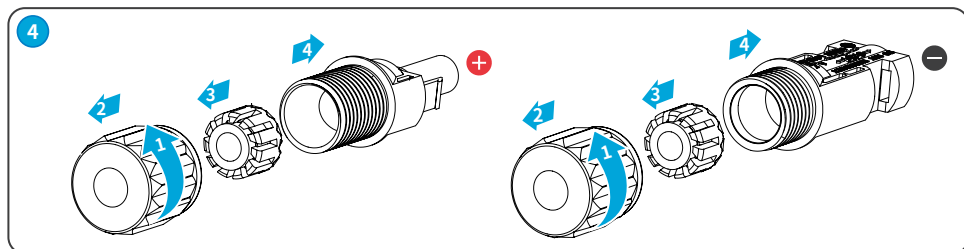
Zárja le a PV bemeneti csatlakozókat vízálló burkolatokkal, ha azokat nem kívánja használni. Ellenkező esetben a behatolásvédelmi minősítést befolyásolja.

A bemeneti DC-kábel csatlakoztatása (PV-dobozzal)**MEGJEGYZÉS**

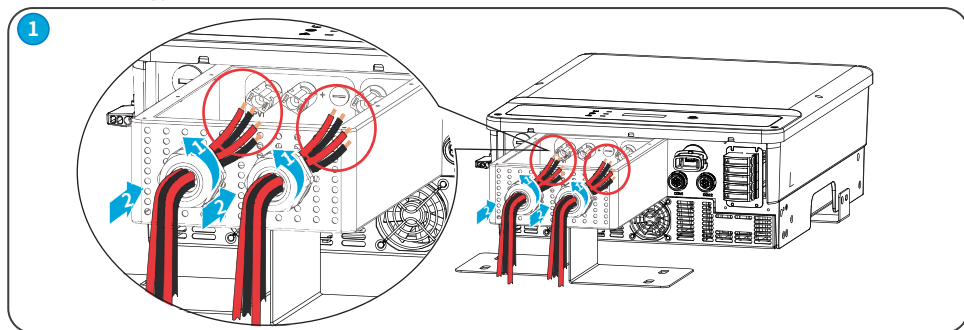
A PV-dobozt akkor kell üzembe helyezni, amikor GW15KAU-DT vagy GW20KAU-DT modellt használnak Ausztráliában és Új-Zélandban. Szerelje fel a PV-doboz burkolatát, miután csatlakoztatta a bemeneti DC-kábelt a berendezéshez.

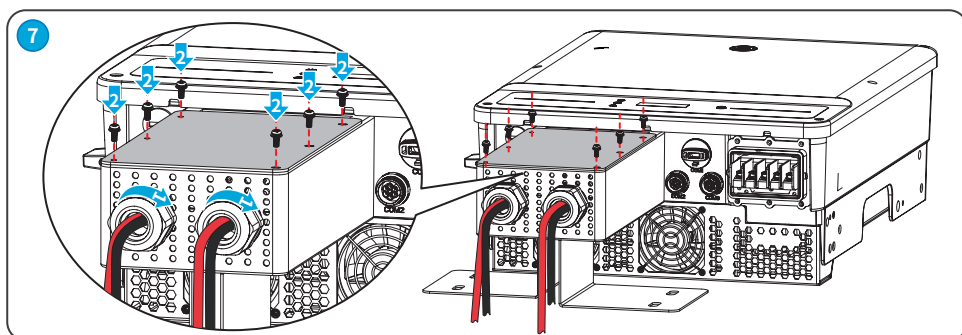
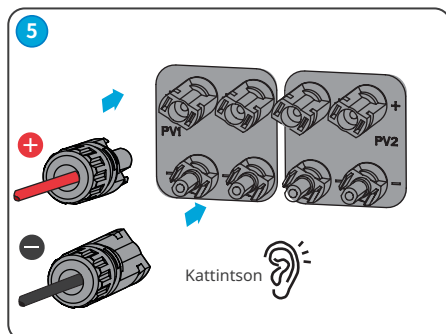
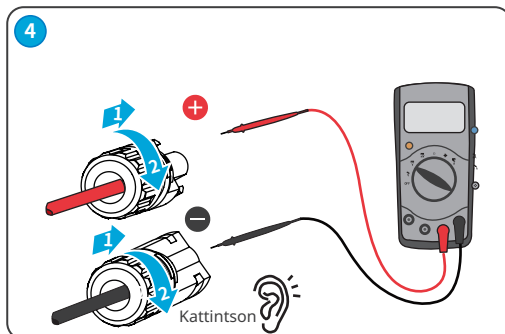
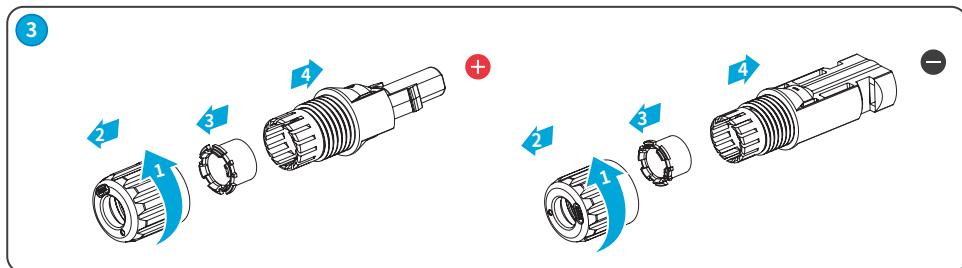
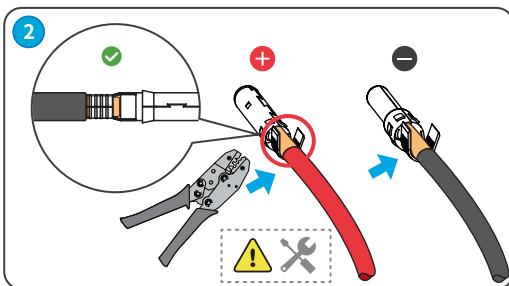
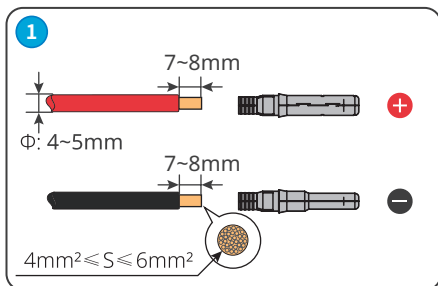
1. **Lépés** Vezesse be a DC-kábeleket a PV-dobozba.
2. **Lépés** Készítse elő DC-kábeleket.
3. **Lépés** Krimpelje a krimpérintkezőket.
4. **Lépés** Szerelje szét a PV-csatlakozókat.
5. **Lépés** Készítse el DC-kábelt, és mérje meg az egyenáramú bemeneti feszültséget.
6. **Lépés** Csatlakoztassa a PV-csatlakozókat a PV-terminálokhoz.
7. **Lépés** Szerelje fel a PV-doboz burkolatát.

Devalan egyenáramú csatlakozó



Stäubli MC4 egyenáramú csatlakozó

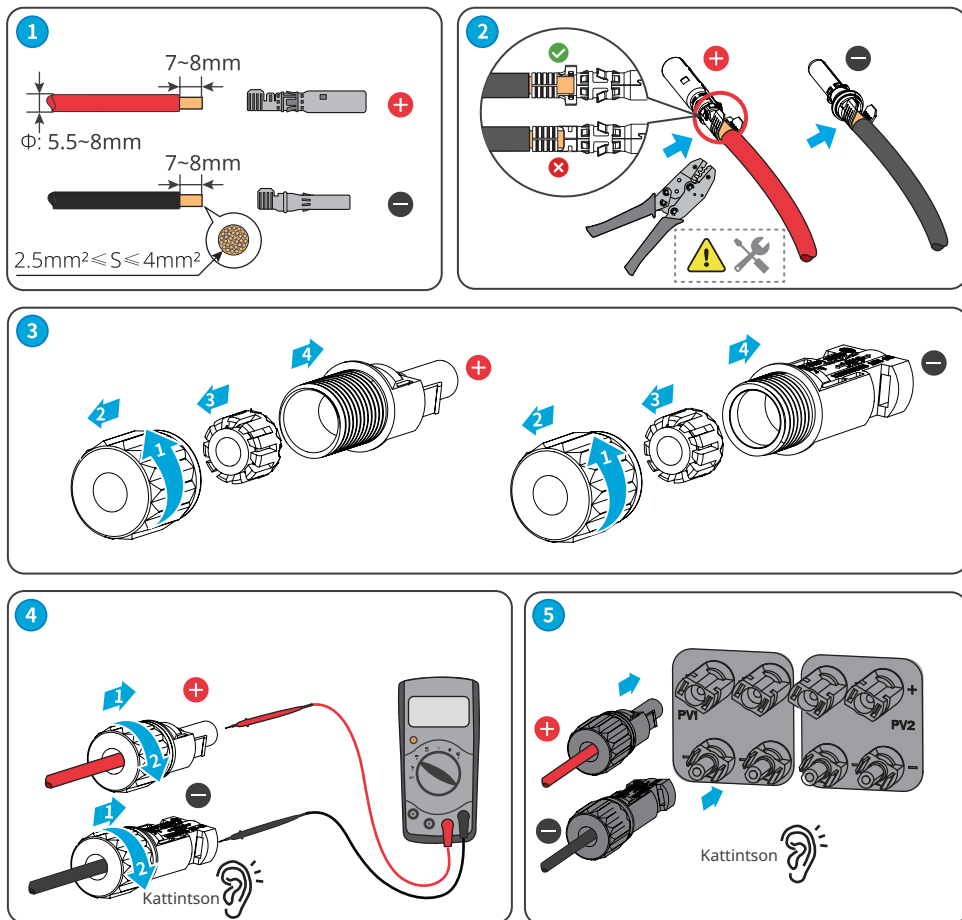




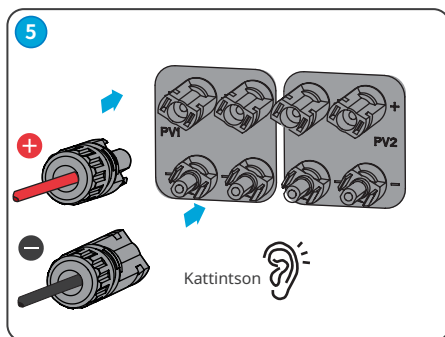
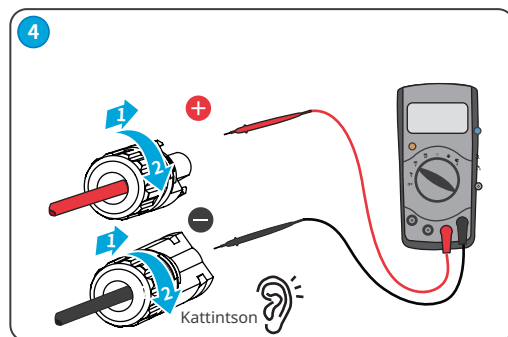
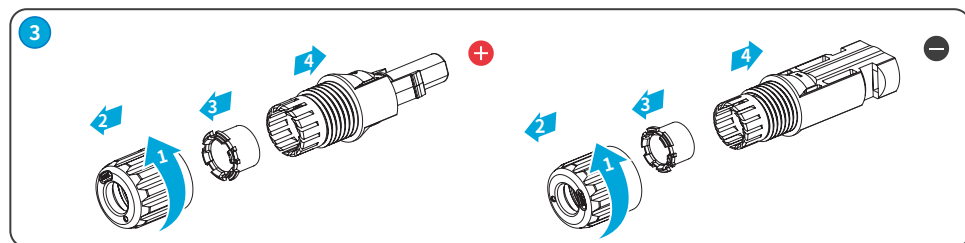
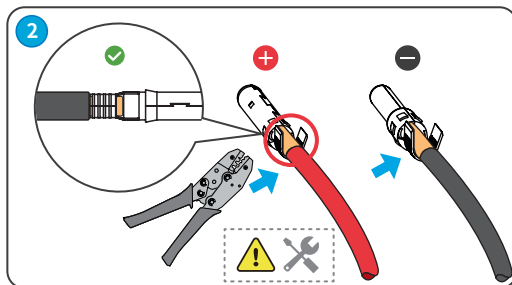
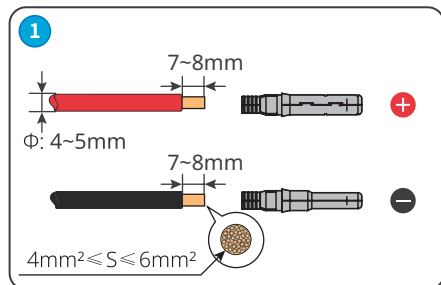
A bemeneti DC-kábel csatlakoztatása (PV-doboz nélkül)

1. **Lépés** Készítse elő a DC-kábeleket.
2. **Lépés** Krimpelje a krimpérintkezőket.
3. **Lépés** Szerelje szét a PV-csatlakozókat.
4. **Lépés** Készítse el a DC-kábelt, és mérje meg az egyenáramú bemeneti feszültséget.
5. **Lépés** Csatlakoztassa a PV-csatlakozókat a PV-terminálokhoz.

Devalan egyenáramú csatlakozó



Stäubli MC4 egyenáramú csatlakozó



6.4 A kimeneti AC-kábel csatlakoztatása

FIGYELMEZTETÉS

- Ne csatlakoztasson fogyasztókat az inverter és az inverterhez közvetlenül csatlakoztatott váltakozó áramú kapcsoló közé.
- Ahol a beépített RCMU (maradékáram-felügyeleti egység) mellett szükség van külső ÁVK-ra (áram-védőkapcsolóra), ott „A” típusú ÁVK-t kell használni a kioldás elkerülése érdekében. Az ÁVK effektív teljesítményének 300 mA vagy magasabb értékűnek kell lennie.

A váltakozó áramú oldalon egy AC-megszakítót kell felszerelni, hogy az inverter biztonságosan le tudja választani a hálózatot, ha kivétel történik. Válassza ki a megfelelő váltakozó áramú megszakítót a helyi törvényeknek és előírásoknak megfelelően. Ajánlott váltakozó áramú megszakítók:

Inverter modell	AC megszakító
GW4K-DT, GW4000-SDT-20, GW5K-DT, GW5000-SDT-20, GW6K-DT, GW6000-SDT-20	16A
GW8K-DT, GW8KAU-DT, GW10KT-DT, GW9.9KAU-DT, GW10KAU-DT, GW8000-SDT-20, GW10K-SDT-20,	25A
GW12KT-DT, GW15KT-DT, GW15KAU-DT, GW17KT-DT, GW12K-SDT-20, GW12KLV-SDT-20, GW15K-SDT-20	32 A
GW20KT-DT, GW20KAU-DT, GW17K-SDT-20, GW20K-SDT-20	40A
GW25KT-DT	50 A

MEGJEGYZÉS

Telepítsen egy váltakozó áramú megszakítót minden egyes inverterhez. Több inverter nem oszthat meg egy váltakozó áramú megszakítót.

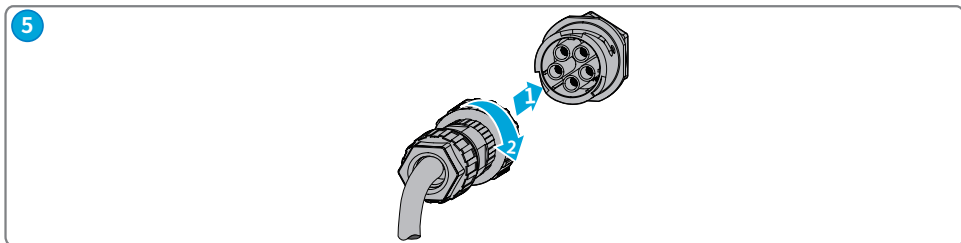
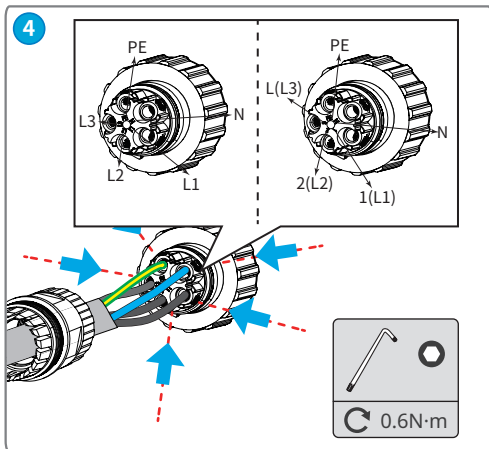
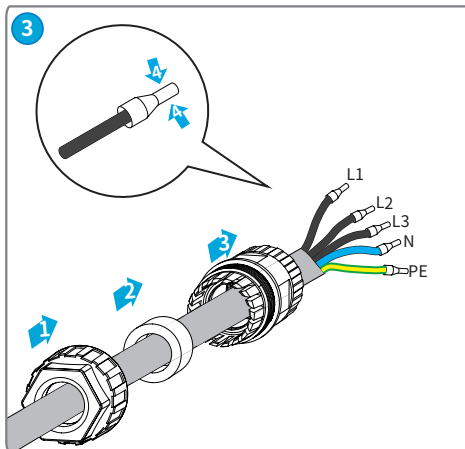
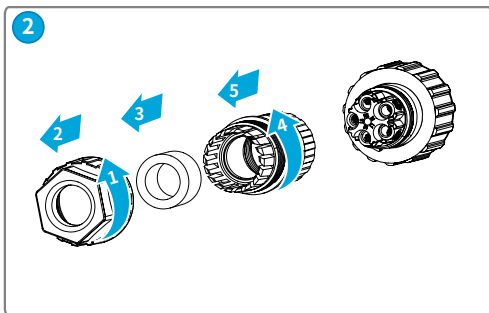
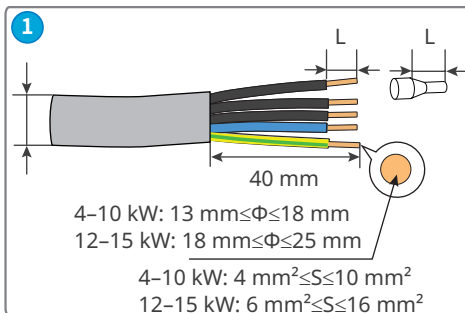
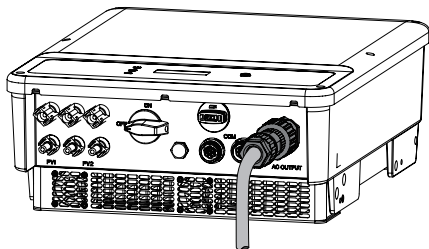
Kábeltípus	Ötágos kültéri rézkábel
Külső átmérő	4–10 kW: $13 \text{ mm} \leq \Phi \leq 18 \text{ mm}$ 12–15 kW: $18 \text{ mm} \leq \Phi \leq 25 \text{ mm}$
Vezető keresztmetszeti területe	4–10 kW: $4 \text{ mm}^2 \leq S \leq 10 \text{ mm}^2$ 12–15 kW: $6 \text{ mm}^2 \leq S \leq 16 \text{ mm}^2$

FIGYELMEZTETÉS

- Figyeljen a váltakozó áramú terminálon lévő L1, L2, L3, N, PE szitanyomásokra. Csatlakoztassa a váltóáramú kábeleket a megfelelő csatlakozókhöz. Az inverter károsodhat, ha a kábeleket nem megfelelően csatlakoztatják.
- Győződjön meg arról, hogy a teljes kábelmagot behelyezte a váltakozó áramú csatlakozónyílásokba. A kábelmag egyetlen része sem lehet szabadon.
- Győződjön meg arról, hogy a kábelek biztonságosan csatlakoztatva vannak. Ellenkező esetben a csatlakozó túl forró lehet, és károsíthatja az invertert, amikor az inverter működik.
- A PE-kábeltől tartálékoljon bizonyos hosszúságot. Ügyeljen arra, hogy a PE-kábel legyen az utolsó, amely terhelés alá kerül, amikor kimeneti AC-kábel feszültség alatt van.

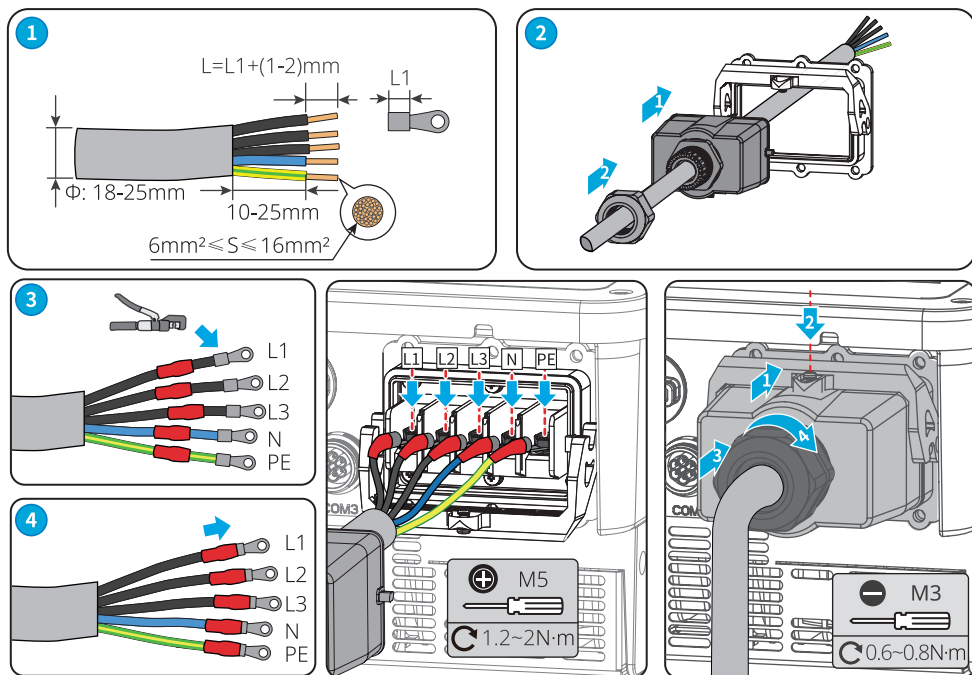
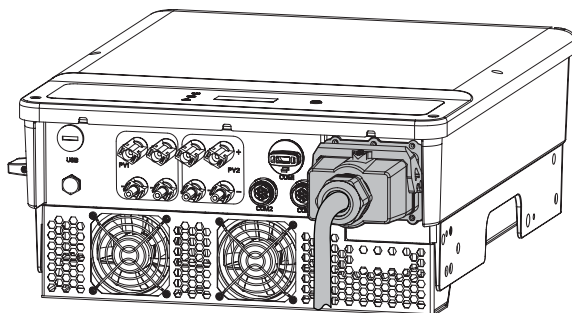
MEGJEGYZÉS

GW4K-DT, GW4000-SDT-20, GW5K-DT, GW5000-SDT-20, GW6K-DT, GW6000-SDT-20, GW10KT-DT, GW12KT-DT, GW15KT-DT



MEGJEGYZÉS

A következő modellekhez: GW8000-SDT-20, GW10K-SDT-20, GW12K-SDT-20, GW12KLV-SDT-20, GW15K-SDT-20, GW17K-SDT-20, GW20K-SDT-20.

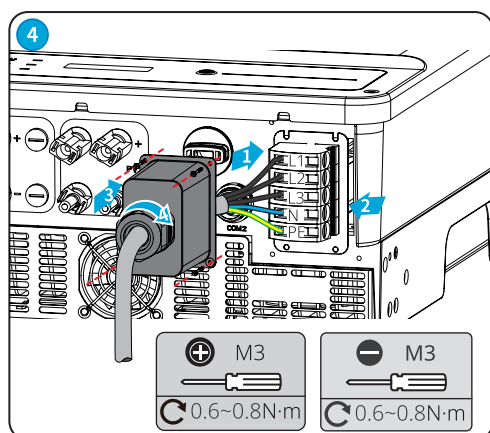
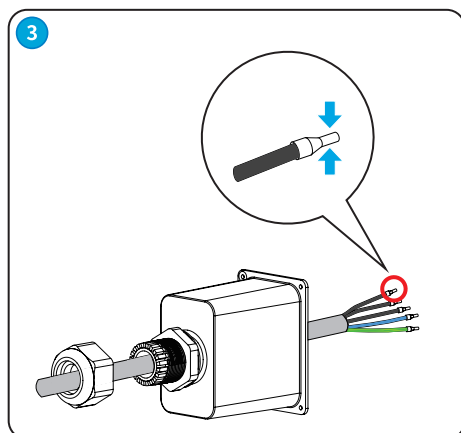
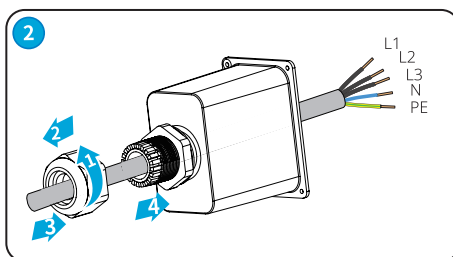
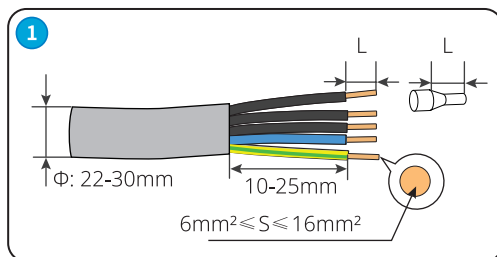
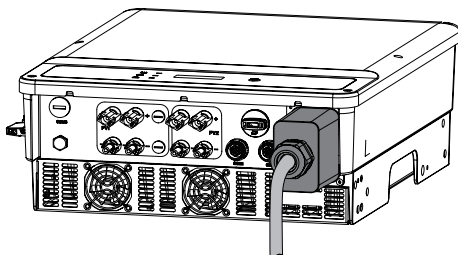


MEGJEGYZÉS

- Ügyeljen arra, hogy a kábelek megfelelően és stabilan legyenek csatlakoztatva. A karbantartórekeszt tisztítsa meg minden szennyeződéstől.
- A behatolásvédelmi besorolás biztosítása érdekében zárja le a kimeneti AC-terminált.

MEGJEGYZÉS

A következő modellekhez: GW8KAU-DT, GW9.9KAU-DT, GW10KAU-DT, GW15KAU-DT, GW20KAU-DT, GW17KT-DT, GW20KT-DT, GW25KT-DT.



MEGJEGYZÉS

- Ügyeljen arra, hogy a kábelek megfelelően és stabilan legyenek csatlakoztatva. A karbantartóterest tisztítsa meg minden szennyeződéstől.
- A behatolásvédelmi besorolás biztosítása érdekében zárja le a kimeneti AC-terminált.

6.5 Kommunikáció

6.5.1 A kommunikációs kábel csatlakoztatása (opcionális)

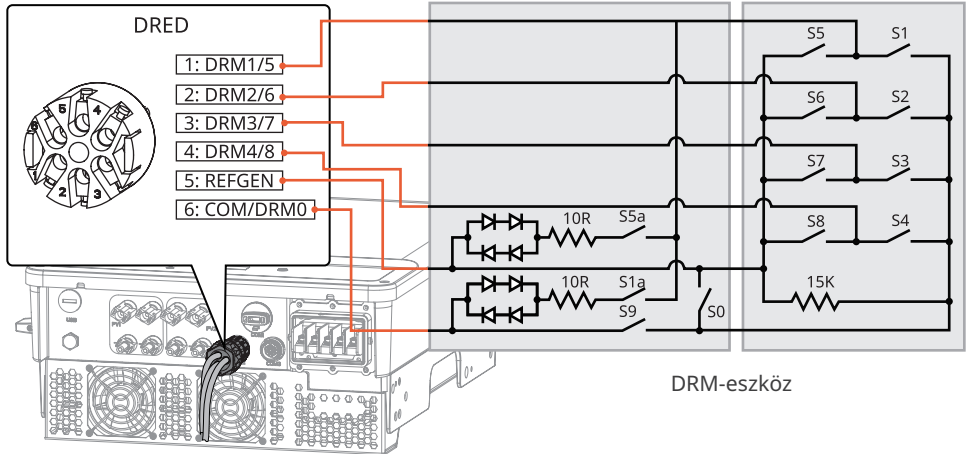
MEGJEGYZÉS

Győződjön meg arról, hogy a kommunikációs eszköz a megfelelő COM portra csatlakozik. A kommunikációs kábelt mindenféle interferencia-forrástól és áramkábeltől távol vezesse, hogy a jelet semmi ne zavarja.

Kommunikáció típusa	Port meghatározása	Funkcióleírás
RS485	1: RS485 B 2: RS485 B 3: RS485 A 4: RS485 A	Az inverter más inverterekhez vagy az adatgyűjtő RS485 portjához való csatlakoztatására szolgál.
Mérőműszer kommunikációja	5: Mérőműszer + 6: Mérőműszer -	A visszatáplálásgátló funkciót a mérő és a CT összekapcsolásával valósítsa meg. Ha szüksége van az eszközökre, vegye fel a kapcsolatot a gyártóval, hogy megvásárolhassa azokat.
DRED	1: DRM1/5 2: DRM2/6 3: DRM3/7 4: DRM4/8 5: REFGen 6: Com/DRM0	Az inverter megfelel a DRED hálózatütemezési követelményének Ausztráliában és Új-Zélandon. A DRM 1–4 portok funkciói fenntartásra kerülnek. A DRM-hez való eszközöket az ügyfeleknek kell beszerezniük. Ha szüksége van a DRED funkció használatára, a DRED-terminál beszerzéséhez vegye fel a kapcsolatot az értékesítés utáni szervizzel. A DRED funkció alapértelmezés szerint ki van kapcsolva. Ha szükséges, a SolarGo alkalmazáson keresztül elindíthatja ezt a funkciót.
Távoli leállítás	+: DRM4/8 -: REFGen	A Távoli leállítás portját az európai hálózati előírásoknak megfelelően fenntartják. A kapcsolódó eszközöket az vevőknek kell elkészíteniük. A Távoli leállítás funkció alapértelmezés szerint ki van kapcsolva. Ha szükséges, a SolarGo alkalmazáson keresztül elindíthatja ezt a funkciót.

6.5.2 DRM-leírás

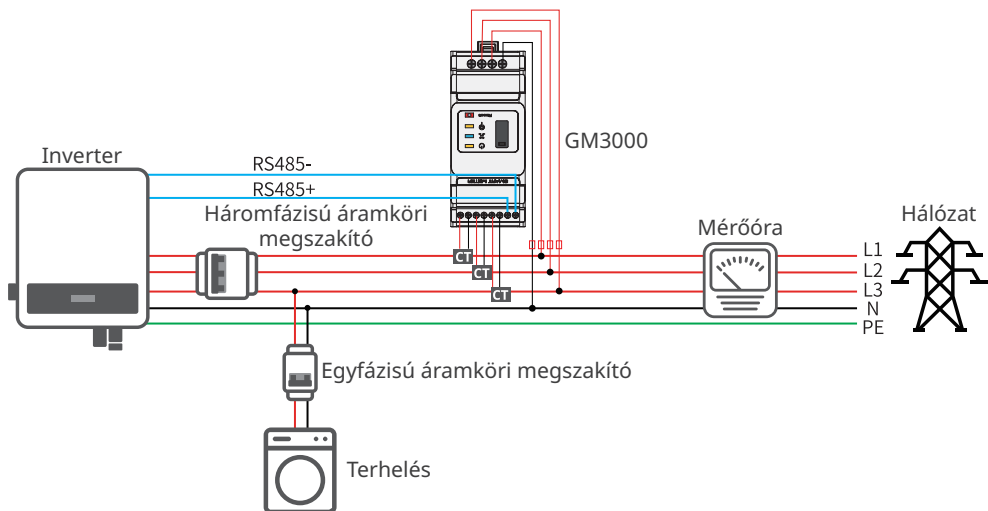
A DRM kapcsolási rajza



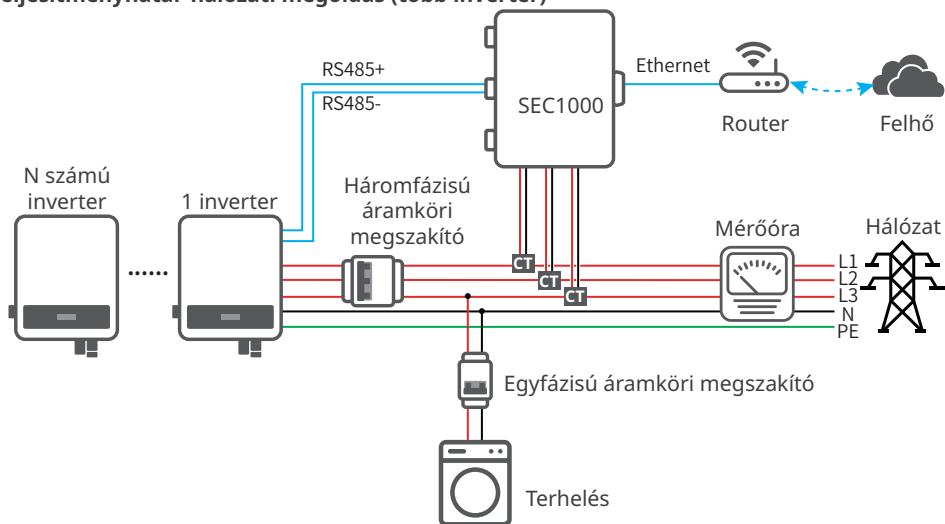
Az inverter a DRM0 és a DRM 5–8 módokat támogatja. Az alábbiak a követelmények:

Mód	Inverterport	Követelmény	Megjegyzés
DRM0.	COM/DRM0	Kapcsolja be az S0-t, és az inverter kikapcsol. Kapcsolja ki az S0-t, és az inverter visszacsatlakozik a hálózatra.	-
DRM5	DRM1/5	Kapcsolja be az S5-öt, és az inverter nem nyújt effektív teljesítménykimenetet.	Ha 2 vagy kettőnél több DRM működik párhuzamosan, válassza ki bármelyik kettőt, és azok kielégíthetik a legszigorúbb követelményt.
DRM6	DRM2/6	Kapcsolja be az S6-ot, és az inverter a névleges teljesítménye 50%-ánál nem nagyobb effektív teljesítménykimenetet nyújt.	
DRM7	DRM3/7	Kapcsolja be az S7-et, és az inverter a névleges teljesítménye 75%-ánál nem nagyobb effektív teljesítménykimenetet nyújt. Közben az inverter a maximális meddő teljesítményt fogyasztja.	
DRM8	DRM4/8	Kapcsolja be az S8-at, és az inverter visszaáll az effektív teljesítménykimenetre.	

Teljesítményhatár-hálózati megoldás (egyetlen inverter)



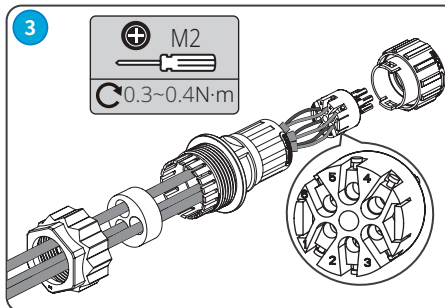
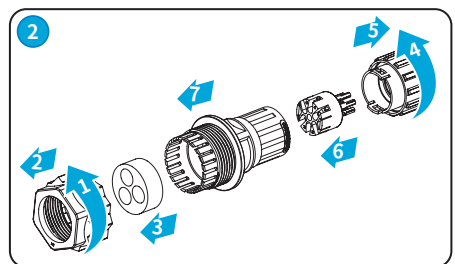
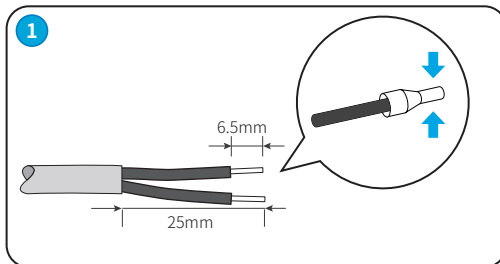
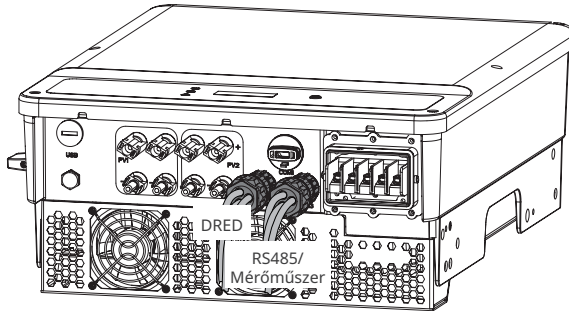
Teljesítményhatár-hálózati megoldás (több inverter)



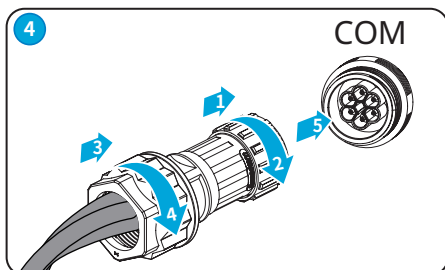
A kommunikációs kábel csatlakoztatása (RS485, mérőműszer és DRED)

MEGJEGYZÉS

Csatlakoztassa az RS485 kábelét, a mérőműszer kábelét és a DRED kábelét egy 6 PIN-es kommunikációs terminál használatával, a következő módon.



RS485/Mérőműszer	DRED
1: RS485 B	1: DRM1/5
2: RS485 B	2: DRM2/6
3: RS485 A	3: DRM3/7
4: RS485 A	4: DRM4/8
5: Mérőműszer +	5: REFGen
6: Mérőműszer -	6: Com/DRM0



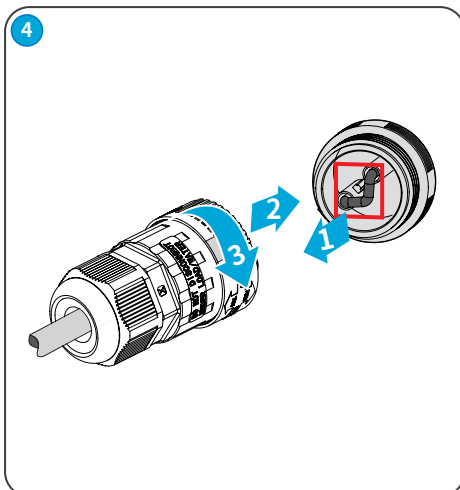
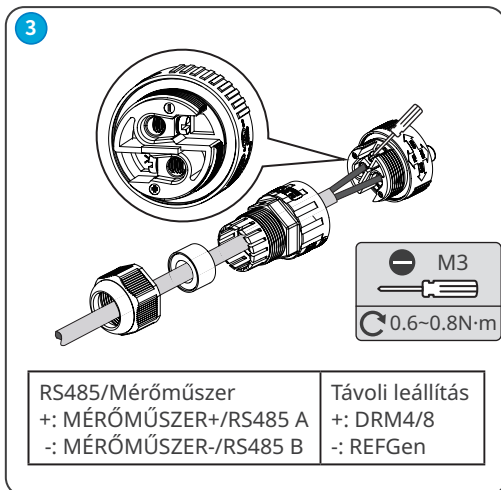
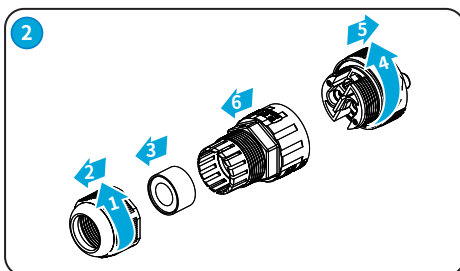
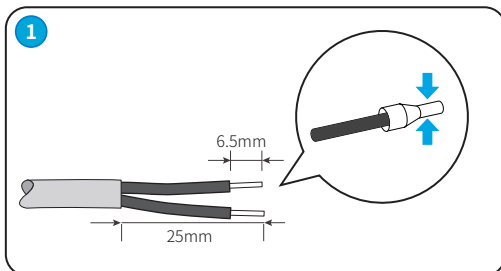
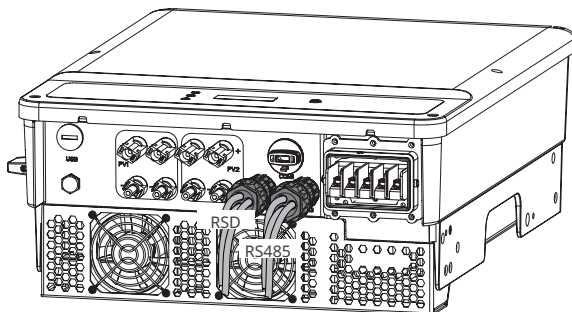
MEGJEGYZÉS

Ausztrália és Új-Zéland esetében:
Ne távolítsa el az előre felszerelt terminált, ha a DRED funkció nem kerül alkalmazásra. Szerelje vissza a terminált az inverterre, ha a DRED funkciót jelenleg nem kívánja használni. Az inverter nem lehet a hálózatba kapcsolva, ha a DRED-terminál el van távolítva.

A kommunikációs kábel csatlakoztatása (RS485, mérőműszer és Távoli leállítás)

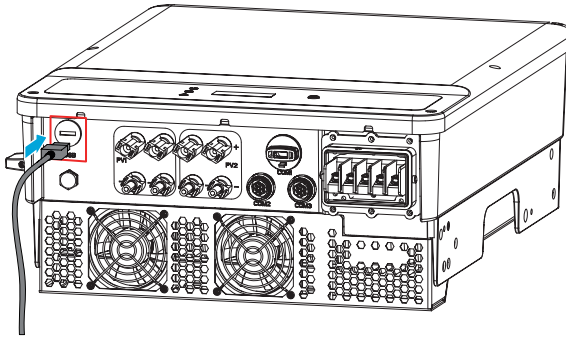
MEGJEGYZÉS

Csatlakoztassa a Távoli leállítás kábelét a 2 PIN-es kommunikációs terminál használatával, a következő módon.



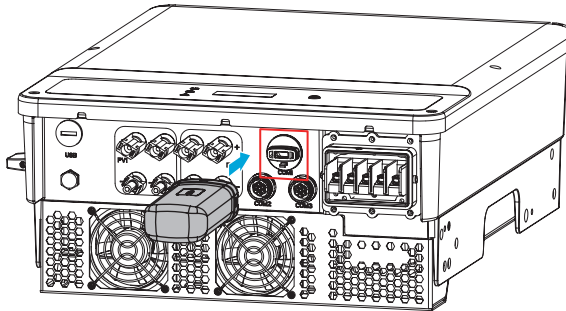
A kommunikációs kábel csatlakoztatása (USB)

USB-port: Csak Brazília esetében.



6.5.2 A kommunikációs modul telepítése (opcionális)

Csatlakoztasson egy kommunikációs modult az inverterhez, hogy kapcsolatot létesítsen az inverter és az okostelefon vagy a weboldalak között. A kommunikációs modul lehet Bluetooth-modul, Wi-Fi-modul, LAN-modul, GPRS-modul vagy 4G-modul. Állítsa be az inverter paramétereit, ellenőrizze a futási és hibainformációkat, és figyelje a rendszer állapotát időben az okostelefonon vagy a weboldalakon keresztül.



MEGJEGYZÉS

- A modul további bemutatásához olvassa el a kommunikációs modul felhasználói kézikönyvét. Részletesebb információkért látogasson el ide: <https://en.goodwe.com/>.
- Távolítsa el a kommunikációs modult a nyitóeszköz használatával. A gyártó nem vállal felelősséget a port károsodásáért, ha a modult a nyitóeszköz nélkül távolítják el.

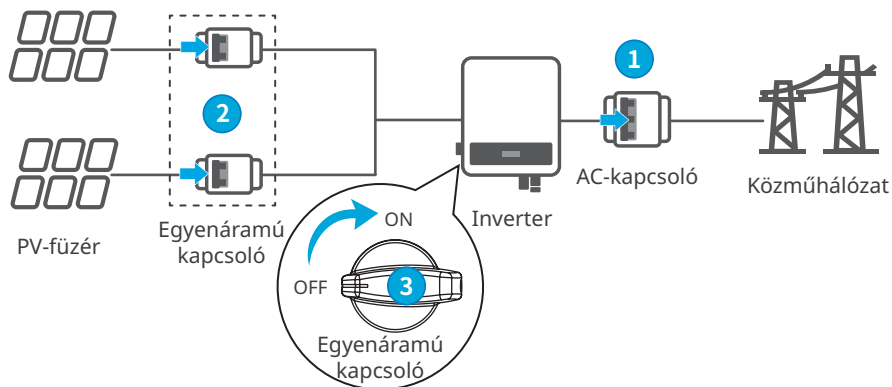
7 A berendezések üzembe helyezése

7.1 Elemek ellenőrzése BEkapcsolás előtt

Szám.	Ellenőrizendő tétel
1	Az inverter stabilan, tiszta helyen van telepítve, ahol jól szellőzik, és könnyen kezelhető.
2	A PE-kábel, az egyenáramú bemeneti kábel, az váltakozó áramú kimeneti kábel és a kommunikációs kábelek helyesen és biztonságosan vannak csatlakoztatva.
3	A kábelkötegelők megfelelően és egyenletesen vannak elvezetve, és nincsenek sorják.
4	A nem használt portok és csatlakozók le vannak zárva.
5	A csatlakozási ponton a feszültség és a frekvencia megfelel a hálózati követelményeknek.

7.2 Bekapcsolás

- 1. Lépés** Kapcsolja be a váltakozó áramú kapcsolót az inverter és a közüzemi hálózat között.
- 2. Lépés** (opcionális) Kapcsolja be az egyenáramú kapcsolót az inverter és a PV-szál között.
- 3. Lépés** Kapcsolja be a DC-kapcsolót az inverter és a PV-fűzér között.
















8 Rendszer üzembe helyezése

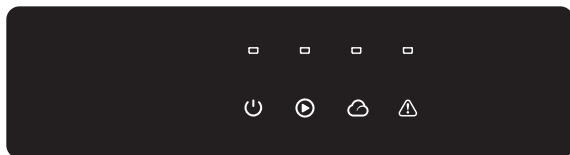
8.1 Indikátorok és gombok



















LCD-vel felszerelt inverterek



Típus	Állapot	Leírás
 Tápellátás		Folyamatos sárga A kommunikáció állapota normális.
		Egy sárga villanás A kommunikáció alaphelyzetbe áll vagy újraindul.
		Két sárga villanás Az inverter nincs csatlakoztatva a routerhez.
		Négy sárga villanás Az inverter nincs csatlakoztatva a szerverhez.
		Sárga villogás Az RS485 normálisan működik.
		Ki Nincs kommunikáció.
 Kezelési útmutató		Folyamatos zöld Az inverter sikeresen kapcsolódott a hálózatra.
		Ki Az inverter hálózaton kívül van.
 Riasztás		Folyamatos vörös Rendszerhiba.
		Ki Nincs hiba.

LCD nélküli kialakítású inverterek



Típus	Állapot	Leírás	
 Tápellátás		Folyamatos zöld	Bekapcsolás.
		Ki	Kikapcsolás.
 Kezelési útmutató		Folyamatos zöld	Az elektromos hálózat normális működik. Az inverter a hálózaton van.
		Ki	Az inverter hálózaton kívül van.
		Egy zöld lassan villog	Önellenőrzés hálózatra való csatlakozás előtt.
		Egy zöld gyorsan villog	Az inverter hálózatra kapcsolható.
 SEMS		Folyamatos zöld	A kommunikációs modul megfelelően működik.
		Négyszeres zöld villanás	Az inverter nincs csatlakoztatva a szerverhez.
		Dupla zöld villanás	Az inverter nincs csatlakoztatva a routerhez.
		Egy zöld lassan villog	Az RS485 normálisan működik.
		Egy zöld gyorsan villog	A kommunikáció alaphelyzetbe áll vagy újraindul.
		Ki	Nincs kommunikáció.
 Riasztás		Folyamatos vörös	Rendszerhiba.
		Ki	Nincs hiba.

LCD gomb Leírás

Bármely oldalnál szüneteltesse a gomb megnyomását egy ideig, az LCD elsötétül, és visszatér a kezdőoldalra, ami azt jelenti, hogy sikerült elmenteni az azon az oldalon lévő paramétereiket.

8.2 Az inverter paramétereinek beállítása az LCD-n keresztül

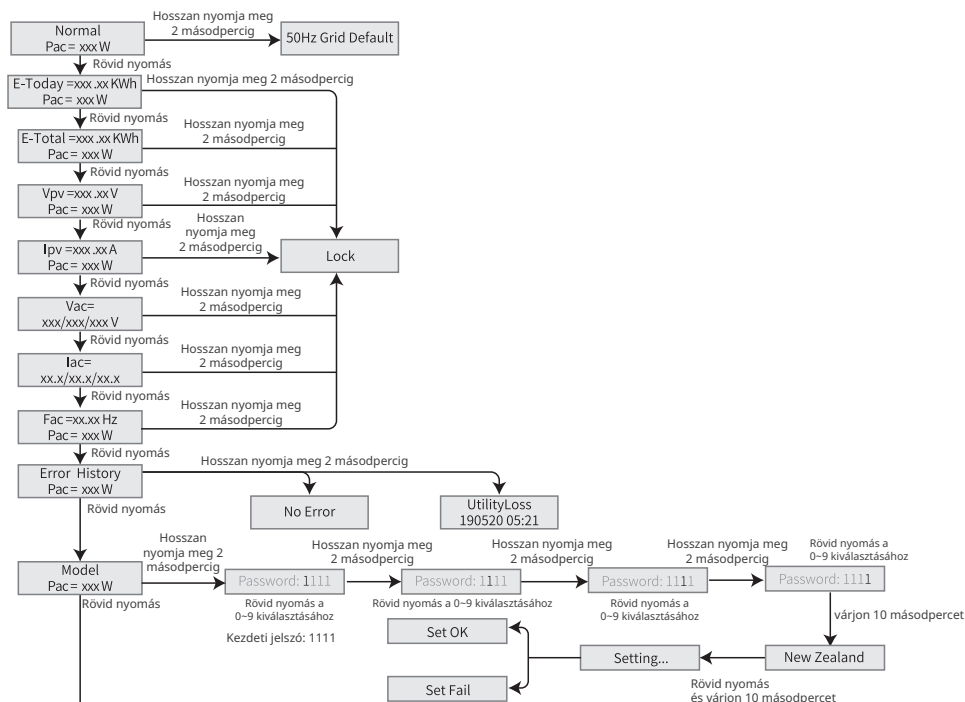
MEGJEGYZÉS

- Az ebben a dokumentumban szereplő invertersoftver verziója a V1.00.00.13. A képernyőképek csak referenciaként szolgálnak. A tényleges kijelző eltérő lehet.
- A paraméterek neve, tartománya és alapértelmezett értéke változhat vagy módosulhat. A tényleges kijelző érvényes.
- A teljesítményparamétereket szakembereknek kell beállítani annak érdekében, hogy a termelőkapacitást ne befolyásolják rossz paraméterek.

8.2.1 LCD-menü bemutatása

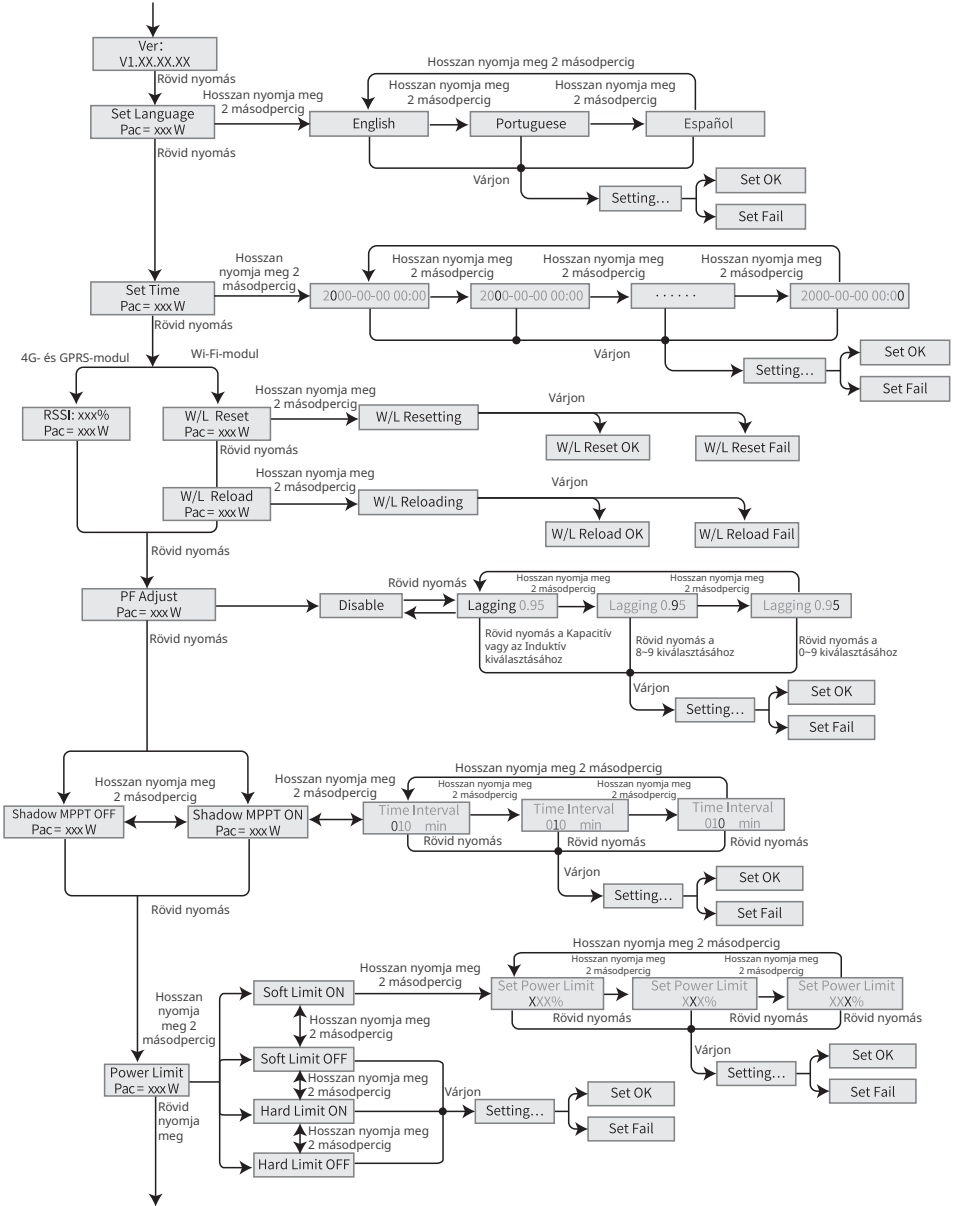
Ez a rész a menüszerkezetet ismerteti, amely lehetővé teszi az inverter információinak megtekintését és a paraméterek kényelmesebb beállítását.

Főmenü

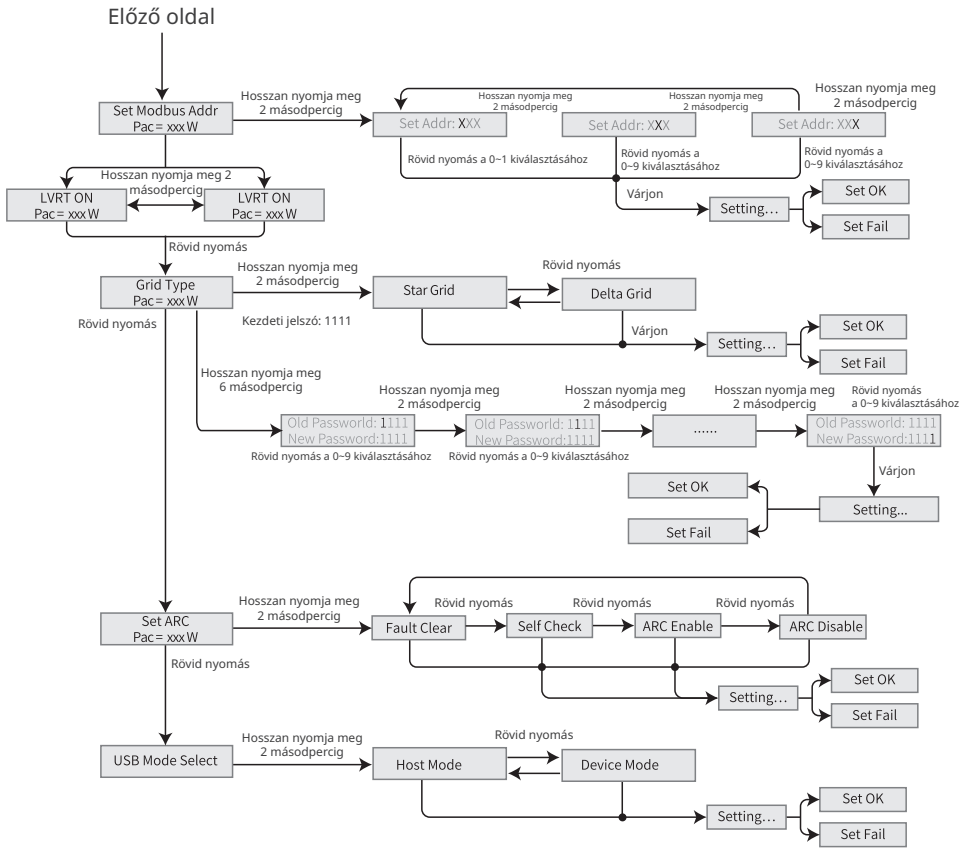


Következő oldal

Előző oldal



Következő oldal



8.2.2 Inverterparaméter bemutatása

Paraméterek	Leírás
Normal	Kezdőlap. Az inverter valós idejű teljesítményét jelzi. Nyomja meg hosszan a gombot 2 másodpercig az aktuális biztonsági kód ellenőrzéséhez.
E-Today	Ellenőrizze a rendszer által az adott napra előállított teljesítményt.
E-Total	Ellenőrizze a rendszer által termelt teljes teljesítményt.
Vpv	Ellenőrizze az inverter egyenáramú bemeneti feszültségét.
Ipv	Ellenőrizze az inverter egyenáramú bemeneti áramát.
Vac	Ellenőrizze a közüzemi hálózat feszültségét.
Iac	Ellenőrizze az inverter váltakozó áramú kimeneti áramát.
Fac	Ellenőrizze a közüzemi hálózat frekvenciáját.
Error History	Ellenőrizze az inverter korábbi hibaüzenet-nyilvántartásait.

Paraméterek	Leírás
Model	Az adott invertermodellt jelzi. A biztonsági kód beállításához nyomja meg hosszan a gombot 2 másodpercig. Állítsa be a biztonsági országot a helyi hálózati szabványoknak és az inverter alkalmazási forgatókönyvének megfelelően.
Ver	Ellenőrizze a szoftver verzióját.
Set Language	Állítsa be a nyelvet ennek megfelelően. Nyelvek: Angol, portugál, spanyol.
Set Time	Állítsa be az időt annak az országnak/régióknak a tényleges ideje szerint, ahol az inverter található.
RSSI	A GPRS-modul és a 4G-modul kapott jelének erősségét jelzi.
W/L Reset	Kapcsolja ki és indítsa újra a WiFi modult.
W/L Reload	A WiFi modul gyári beállításainak visszaállítása. A gyári beállítások visszaállítása után konfigurálja újra a WiFi modul hálózati paramétereit,
PF Adjust	Állítsa be az inverter teljesítménytényezőjét a tényleges helyzetnek megfelelően.
Time Interval	Állítsa be az időintervallumot a tényleges igényeknek megfelelően.
Shadow MPPT	Engedélyezze az árnyékolvasás funkciót, ha a PV-panelek árnyékban vannak.
Power Limit	Lágy határértékek: A helyi követelményeknek és szabványoknak megfelelően állítsa be a közüzemi hálózatba történő tápellátást. Kemény határértékek: Az inverter és a közüzemi hálózat automatikusan lekapcsol, ha a hálózatba táplált teljesítmény meghaladja az előírt határértéket.
Set Power Limit	Állítsa be a közüzemi hálózatba történő visszatáplálást a tényleges helyzetnek megfelelően.
Set Modbus Addr	Az aktuális Modbus cím beállítása.
LVRT	Ha az LVRT be van kapcsolva, az inverter csatlakoztatva marad a közüzemi hálózathoz, amikor rövid idejű közüzemi hálózati alacsony feszültségkivétel történik.
HVRT	Ha a HVRT be van kapcsolva, az inverter csatlakoztatva marad a közüzemi hálózathoz, amikor rövid idejű közüzemi hálózati magas feszültségkivétel történik.
Grid Type	A hálózattípust a tényleges hálózattípusnak megfelelően állítsa be. Támogatott hálózattípus: csillaghálózat és deltahálózat.
Set ARC	Az ARC opcionális, és alapértelmezés szerint ki van kapcsolva. Megfelelő módon engedélyezze vagy kapcsolja ki az ARC-t.
Fault Clear	Törölje az ARC riasztási bejegyzéseit.
Self Check	Ellenőrizze, hogy az ARC normálisan tud-e működni.
USB Mode Select	Hibaelhárítás céljára fenntartva az értékesítés utáni szerviz munkatársainak.

8.3 Az inverter paramétereinek beállítása az alkalmazáson keresztül

A SolarGo egy olyan alkalmazás, amely arra szolgál, hogy Bluetooth-modulon, Wi-Fi-modulon vagy GPRS-modulon keresztül kommunikáljon az inverterrel. Jellemzően használt funkciók:

1. Ellenőrizze az inverter működési adatait, szoftver verzióját, riasztásait stb.
2. Állítsa be az inverter hálózati paramétereit és kommunikációs paramétereit.
3. Tartsa karban a berendezést.

További részletekért olvassa el a SolarGo APP felhasználói kézikönyvét. Szkenelje be a QR-kódot, vagy látogasson el a https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_SolarGo_User%20Manual-EN.pdf oldalra a felhasználói kézikönyv beszerzéséhez.



SolarGo alkalmazás



SolarGo alkalmazás
Használati Útmutató

8.4 Felügyelet az SEMS portálon keresztül

A SEMS Portal egy felügyeleti platform, amelyet a szervezetek/felhasználók kezelésére, üzemek hozzáadására és az üzemek állapotának nyomon követésére használnak.

További részletekért olvassa el a SEMS Portal felhasználói kézikönyvét. Szkenelje be a QR-kódot, vagy látogasson el a https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_SEMS%20Portal-User%20Manual-EN.pdf oldalra a felhasználói kézikönyv beszerzéséhez.



SEMS portál



SEMS portál
felhasználói kézikönyv

9 Karbantartás

9.1 Az inverter kikapcsolása



VESZÉLY

- Műveletek és karbantartás előtt kapcsolja ki az invertert. Ellenkező esetben az inverter megsérülhet, vagy áramütés következhet be.
- Késleltetett kibocsátás. Várja meg, amíg az alkatrészek a kikapcsolás után lemerülnek.

- 1. Lépés** (opcionális) Küldjön kikapcsolási parancsot az inverternek.
- 2. Lépés** Kapcsolja ki az inverter és a közüzemi hálózat közötti AC-kapcsolót.
- 3. Lépés** Kapcsolja ki az inverter egyenáramú kapcsolóját.
- 4. Lépés** (opcionális) Kapcsolja ki a DC-kapcsolót az inverter és a PV-fűzér között.

9.2 Az inverter eltávolítása



FIGYELMEZTETÉS

- Győződjön meg róla, hogy az inverter ki van kapcsolva.
- Minden művelet előtt viseljen megfelelő egyéni védőfelszerelést.

- 1. lépés** Válassza le az összes kábelt, beleértve az egyenáramú kábeleket, a váltakozó áramú kábeleket, a kommunikációs kábeleket, a kommunikációs modult és a PE-kábeleket.
- 2. lépés** Távolítsa el az invertert a szerelőlemezről.
- 3. lépés** Távolítsa el a szerelőlemezt.
- 4. lépés** Tárolja megfelelően az invertert. Ha az invertert később kell használni, győződjön meg arról, hogy a tárolási körülmények megfelelnek a követelményeknek.

9.3 Az inverter leselejtezése

Ha az inverter már nem működik, az elektromos berendezések hulladékára vonatkozó helyi ártalmatlanítási előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa. Ne dobja ki a terméket háztartási hulladékként.

9.4 Hibaelhárítás

Végezze el a hibaelhárítást a következő módszerek szerint. Ha ezek a módszerek nem működnek, forduljon az értékesítés utáni szervizhez.

Gyűjtse össze az alábbi információkat, mielőtt kapcsolatba lépne az értékesítés utáni szolgáltatással, hogy a problémák gyorsan megoldhatók legyenek.

1. Az inverterre vonatkozó információk, mint például a sorozatszám, a szoftver verziója, a telepítés dátuma, a hiba időpontja, a hiba gyakorisága stb.
2. A telepítési környezet, beleértve az időjárási körülményeket, a PV-modulok védett vagy árnyékos helyét stb. Javasoljuk, hogy a probléma elemzésének elősegítése érdekében adjon meg néhány fényképet és videót.
3. Közműhálózati helyzet.

Szám.	Hiba	Ok	Megoldások
1	Ver. Error	Rossz szoftververzió.	Lépjen kapcsolatba az értékesítés utáni szolgáltatással a szoftver frissítéséhez.
2	Utility Loss	<ol style="list-style-type: none"> 1. A közüzemi hálózat áramellátási hibája. 2. Az AC-áramkör vagy a váltakozó áramú megszakító le van választva. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze, hogy az ugyanazon hálózati csatlakozási pont alatt lévő elektromos eszközök normálisan működnek-e, és hogy a fő tápellátás megfelelő-e. 2. Ügyeljen arra, hogy a felfelé irányuló kapcsolók csatlakoztatva legyenek. 3. Ügyeljen arra, hogy az AC-kábelek fázissorrendre megfelelően legyen csatlakoztatva, illetve a semleges vezeték és a PE-kábel stabilan legyen csatlakoztatva.
3	Vac Fail	A közüzemi hálózat feszültsége a megengedett tartományon kívül van.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Győződjön meg arról, hogy a hálózati feszültség a megengedett tartományon belül van. 2. Ügyeljen arra, hogy az AC-kábelek fázissorrendre megfelelően legyen csatlakoztatva, illetve a semleges vezeték és a PE-kábel stabilan legyen csatlakoztatva.
4	Fac Fail	A közüzemi hálózat frekvenciája a megengedett tartományon kívül van.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze, hogy az ugyanazon hálózati csatlakozási pont alatt lévő elektromos eszközök normálisan működnek-e, és hogy a fő tápellátás megfelelő-e. 2. Győződjön meg arról, hogy a hálózati frekvencia a megengedett tartományon belül van. 3. Ügyeljen arra, hogy az AC-kábelek fázissorrendre megfelelően legyen csatlakoztatva, illetve a semleges vezeték és a PE-kábel stabilan legyen csatlakoztatva. 4. Figyeljen oda a hiba gyakoriságára. Ha a hiba alkalmanként fordul elő, lehetséges, hogy a közüzemi hálózat pillanatnyi frekvenciaváltozása okozza, és nem szükséges foglalkozni vele.

Szám.	Hiba	Ok	Megoldások
5	Isolation Fail	<ol style="list-style-type: none"> 1. A PV-rendszer rövidre van zárva a földdel. 2. A PV-rendszer nedves környezetben van elhelyezve, és a kábel nincs jól szigetelve a föld felé. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze, hogy nem sérültek-e a bemeneti PV-kábelek. 2. Ellenőrizze, hogy a modulkeretek és a fém konzol biztonságosan földelve vannak-e. 3. Ellenőrizze, hogy a váltakozó áramú oldal megfelelően van-e földelve <p>Az Ausztráliában és Új-Zélandban értékesített inverterek akkor is riasztanak, ha szigetelési hiba történik.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ha az inverterek támogatják a Wi-Fi-kommunikációt: A hibáról automatikusan e-mail kerül elküldésre a felhasználónak. 2. Ha az inverterek nem támogatják a Wi-Fi-kommunikációt: Az inverterben lévő jelzőhang 1 percig szólni fog. Ha a probléma továbbra is fennáll, a jelzőhang minden 30 percben megszólal.
6	DC inject High	A DC-injekció meghaladja a megengedett tartományt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze, hogy a legfrissebb szoftververziót használja-e. 2. Indítsa újra az invertert, és ellenőrizze, hogy megfelelően működik-e.
7	Ground I Fail	A földdel szembeni bemeneti szigetelési impedancia csökken az inverter működése közben.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze, hogy az inverter működési környezete megfelel-e a követelményeknek. Például abból is eredhet a hiba, hogy esős napokon magas a páratartalom 2. Győződjön meg arról, hogy az alkatrészek megfelelően földelve vannak, és a váltakozó áramú oldal megfelelően földelve van.
8	PV Over Voltage	Többlet PV-modulok vannak csatlakoztatva a sorozatban, és az üresjáratú feszültség magasabb, mint a működési feszültség.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze, hogy a PV-fűzér bemeneti feszültsége összhangban van-e az LCD-n megjelenített értékkel. 2. Ellenőrizze, hogy a PV-fűzér feszültsége megfelel-e a maximális bemeneti feszültség követelményeinek

Szám.	Hiba	Ok	Megoldások
9	Over Temperature	<ol style="list-style-type: none"> 1. Az inverter rosszul szellőző helyen lett telepítve. 2. A környezeti hőmérséklet túl magas. 3. Az inverter nem működik megfelelően. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze az inverter telepítési helyét és környezetét. Győződjön meg arról, hogy a szellőzés megfelel a hőelvezetési követelményeknek. 2. Győződjön meg arról, hogy a ventilátorok megfelelően működnek-e, és nem takarja vagy gátolja őket semmi. 3. Ellenőrizze, hogy a környezeti hőmérséklet túl magas-e.
10	AFan Fail	Az inverter összes ventilátora meghibásodott.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Indítsa újra az invertert, és ellenőrizze, hogy normálisan működik-e. 2. Győződjön meg arról, hogy a ventilátorok megfelelően működnek-e, és nem takarja vagy gátolja őket semmi.
11	EFan Fail	Az inverter külső ventilátora meghibásodott.	
12	IFan Fail	Az inverter belső ventilátora meghibásodott.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Indítsa újra az invertert, és ellenőrizze, hogy normálisan működik-e. 2. Az inverter belső ventilátora meghibásodott, lépjen kapcsolatba az értékesítés utáni szervizzel.
13	ARC Fault	A PV-fűzér kábelei rosszul érintkeznek.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ellenőrizze, hogy a PV-terminálok és -kábelek megfelelően vannak-e csatlakoztatva. 2. Törölje a hibaüzeneteket. Lépjen kapcsolatba az értékesítés utáni szervizzel, ha a hiba gyakran előfordul.
14	DC Bus High	Inverter belső hibája.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Győződjön meg arról, hogy a legfrissebb szoftververziót használja. 2. Indítsa újra az invertert, hogy ellenőrizze, megfelelően működik-e.
15	SPI Fail		
16	Ref 1.5V Fail		
17	AC HCT Fail		
18	GFCI Fail		
19	Relay Check Fail		
20	EEPROM R/W Fail		

9.5 Rutinszerű karbantartás

A termék karbantartása	Karbantartó módszer	A karbantartási időszak
Rendszer tisztítása	Ellenőrizze a hűtőbordát, a légbeömlő nyílást és a légkivezető nyílást, hogy nincs-e rajta idegen anyag vagy por.	Egyszer 6-12 hónaponként
Ventilátor	Ellenőrizze a ventilátor megfelelő működési állapotát, alacsony zajszintjét és külső épségét.	Évente egyszer
Egyenáramú kapcsoló	Kapcsolja be és ki az egyenáramú kapcsolót tízszer egymás után, hogy meggyőződjön arról, hogy megfelelően működik.	Évente egyszer
Elektromos csatlakozás	Ellenőrizze, hogy a kábelek biztonságosan vannak-e csatlakoztatva. Ellenőrizze, hogy a kábelek nem sérültek-e meg, vagy nincs-e szabadon lévő rézmag.	Egyszer 6-12 hónaponként
Lezáródás	Ellenőrizze, hogy minden csatlakozó és port megfelelően le van-e zárva. Zárja le újra a kábelnyílást, ha az nem tömített vagy túl nagy.	Évente egyszer
THDi-teszt	Az ausztráliai követelmények szerint a THDi-tesztben Zref hozzáadása szükséges az inverter és a hálózat között. Zref: Zmax vagy Zref (fázisáram>16 A) Zref: L: 0,24 Ω + j0,15 Ω; N: 0,16 Ω + j0,10 Ω (fázisáram>16 A, <21,7 A) Zref: L: 0,15 Ω + j0,15 Ω; N: 0,1 Ω + j0,1 Ω (fázisáram>21,7 A, <75 A) Zref: ≥5% Un/Inévleges+j5% Un/Inévleges (fázisáram>75 A)	Szükség szerint

10 Műszaki paraméterek

Műszaki adatok	GW4K-DT	GW5K-DT	GW6K-DT	GW8K-DT
Bemenet				
Max. bemeneti teljesítmény (W)	6000	7500	9000	12000
Max. bemeneti feszültség (V)	1000	1000	1000	1000
MPPT működési feszültségtartomány (V)	180~850	180~850	180~850	180~850
MPPT feszültségtartomány névleges teljesítménynél (V)	410~800	410~800	410~800	410~800
Indítási feszültség (V)	160			
Névleges bemeneti feszültség (V)	620	620	620	620
Max. Bemeneti áram MPPT-nként (A)	12,5			
Max. Rövidzárlati áram MPPT-nként (A)	15,6			
Max. visszatáplált áram a tömbbe (A)	0	0	0	0
MPP-követők száma	2	2	2	2
Sorok száma MPPT-nként	1	1	1	1
Kimenet				
Névleges kimeneti teljesítmény (W)	4000	5000	6000	8000
Névleges kimeneti látszólagos teljesítmény (VA)	4000	5000	6000	8000
Max. váltakozó áramú effektív teljesítmény (W)*1	4400	5500	6600	8800
Max. váltakozó áramú látszólagos teljesítmény (VA)*2	4400	5500	6600	8800
Névleges teljesítmény 40 °C-nál (W) (csak Brazíliában)	4000	5000	6000	8000
Maximális teljesítmény 40 °C-nál (váltakozó áramú túlterheléssel együtt) (W) (csak Brazíliában)	4000	5000	6000	8000
Névleges kimeneti feszültség (V)	400, 3L/N/PE			
Kimeneti feszültségtartomány (V)	180~270 (A helyi szabvány szerint)			

Névleges váltakozó áramú hálózati frekvencia (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Váltakozó áramú hálózati frekvenciatartomány (Hz)	45~55/55~65			
Max. Kimeneti áram (A)	6,4	8,0	9,6	12,8
Max. Kimeneti hibaáram (csúcs és időtartam) (A) (5 ms-nál)	22			
Indítási áram (csúcs és időtartam) (A) (50 μ s-nál)	10			
Névleges kimeneti áram (A)	5,8	7,2	8,7	11,6
Kimeneti teljesítménytényező	~1 (0,8-tól 0,8-ig állítható)			
Max. Teljes harmonikus torzítás	<3%			
Maximális kimeneti túláramvédelem (A)	22,1	22,1	22,1	38,4
Hatékonyág				
Max. Hatékonyág	98,2%	98,2%	98,2%	98,2%
Európai hatékonyság	97,6%	97,6%	97,6%	97,6%
Védelem				
PV szigetelési ellenállás érzékelése	Integrált			
Maradékáram-felügyelet	Integrált			
PV fordított polaritásvédelem	Integrált			
Szigetelődés elleni védelem	Integrált			
Váltakozó áramú túláramvédelem	Integrált			
Váltakozó áramú rövidzárlat elleni védelem	Integrált			
Váltakozó áramú túlfeszültség elleni védelem	Integrált			
Egyenáramú kapcsoló	Integrált			
Egyenáramú túlfeszültség elleni védelem	III. típus			
Váltakozó áramú túlfeszültség-védelem	III. típus			
AFCI	Opcionális			

Általános adatok		
Üzemihőmérséklet-tartomány (°C)	-30~+60 (60 °C nem kondicionált kültéren, napsugárzással.)	
Relatív páratartalom	0~100%	
Max. működési magasság (m) ^{*3}	≤4000	
Hűtési módszer	Természetes konvekció	Intelligens ventilátorhűtés
Kijelző	LCD, LED (opcionális), WLAN+APP	
Kommunikáció	RS485, Wi-Fi vagy LAN (opcionális)	
Kommunikációs protokoll	Modbus-RTU (SunSpec-kompatibilis)	
Súly (kg)	15	16
Méret (Szé × Ma × Mé mm)	354 × 433 × 147	354 × 433 × 155
Zajkibocsátás (dB)	<34	<50
Topológia	Nem szigetelt	
Éjszakai áramfogyasztás (W)	<1	
Behatolásvédelmi besorolás	IP65	
Korróziógátlási osztály	C4	
Egyenáramú csatlakozó	MC4 (4~6 mm ²)	
Váltakozó áramú csatlakozó	Plug and play csatlakozó	
Környezetvédelmi kategória	4K4H	
Szennyezettségi fok	III	
Túlfeszültség kategória	Egyenáram II / Váltakozó áram III	
Védelmi osztály	I	
A döntő feszültségosztály (DVC)	PV:C AC:C Com:A	
Aktív szigetelődésgátló módszer	AFDPF + AQDPF ^{*4}	
Gyártó ország	Kína	

Műszaki adatok	GW10KT-DT	GW12KT-DT	GW15KT-DT	GW17KT-DT
Bemenet				
Max. bemeneti teljesítmény (W)	15000	18000	22500	25500
Max. bemeneti feszültség (V)	1000	1000	1000	1100
MPPT működési feszültségtartomány (V)	180~850	180~850	180~850	200~950
MPPT feszültségtartomány névleges teljesítménynél (V)	410~800	500~850	500~850	470~860
Indítási feszültség (V)	160	160	160	180
Névleges bemeneti feszültség (V)	620	620	620	620
Max. Bemeneti áram MPPT-nként (A)	12,5	25/12,5	25/12,5	25
Max. Rövidzárlati áram MPPT-nként (A)	15,6	31,2/15,6	31,2/15,6	31,2
Max. visszatáplált áram a tömbbe (A)	0	0	0	0
MPP-követők száma	2	2	2	2
Sorok száma MPPT-nként	1	2/1	2/1	2
Kimenet				
Névleges kimeneti teljesítmény (W)	10000	12000	15000	17000
Névleges kimeneti látszólagos teljesítmény (VA)	10000	12000	15000	17000
Max. váltakozó áramú effektív teljesítmény (W)*1	11000	13200	16500	18700
Max. váltakozó áramú látszólagos teljesítmény (VA)*2	11000	14000	16500	19000
Névleges teljesítmény 40 °C-nál (W) (csak Brazíliában)	10000	12000	15000	17000
Maximális teljesítmény 40 °C-nál (váltakozó áramú túlterheléssel együtt) (W) (csak Brazíliában)	10000	12000	15000	17000
Névleges kimeneti feszültség (V)	400, 3L/N/PE			
Kimeneti feszültségtartomány (V)	180~270 (A helyi szabvány szerint)			

Névleges váltakozó áramú hálózati frekvencia (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60
Váltakozó áramú hálózati frekvenciatartomány (Hz)	45~55/55~65	45~55/55~65	45~55/55~65	45~55/55~65
Max. Kimeneti áram (A)	16,0	20,3	24,0	28,8
Max. Kimeneti hibaáram (csúcs és időtartam) (A) (5 ms-nál)	38	61	61	71
Indítási áram (csúcs és időtartam) (A) (50 µs-nál)	30	30	30	30
Névleges kimeneti áram (A)	14,5	17,3	21,7	24,5
Kimeneti teljesítménytényező	~1 (0,8-tól 0,8-ig állítható)			
Max. Teljes harmonikus torzítás	<3%			
Maximális kimeneti túláramvédelem (A)	38,4	61,4	61,4	71,2
Hatékonyág				
Max. Hatékonyág	98,3%	98,3%	98,3%	98,4%
Európai hatékonyság	97,7%	97,7%	97,7%	97,7%
Védelem				
PV fordított polaritásvédelem	Integrált			
Maradékáram-felügyeleti egység	Integrált			
Szigetelődés elleni védelem	Integrált			
Váltakozó áramú túláramvédelem	Integrált			
Váltakozó áramú rövidzárlat elleni védelem	Integrált			
Váltakozó áramú túlfeszültség elleni védelem	Integrált			
Egyenáramú kapcsoló	Integrált			
Egyenáramú túlfeszültség elleni védelem	III. típus			III. típus (II. típus választható)
Váltakozó áramú túlfeszültség-védelem	III. típus			
AFCI	Opcionális			

Általános adatok				
Üzemihőmérséklet-tartomány (°C)	-30~60 (60 °C nem kondicionált kültéren, napsugárzással.)			
Relatív páratartalom	0~100%			
Max. Működési magasság (m) ^{*3}	≤4000			
Hűtési módszer	Intelligens ventilátorhűtés			
Kijelző	LCD, LED (opcionális), WLAN+APP			
Kommunikáció	RS485, Wi-Fi vagy LAN (opcionális)			
Kommunikációs protokoll	Modbus-RTU (SunSpec-kompatibilis)			
Súly (kg)	16	18	18	25
Méreték (Szé × Ma × Mé mm)	354 × 433 × 155			415 × 511 × 175
Zajkibocsátás (dB)	50			
Topológia	Nem szigetelt			
Éjszakai áramfogyasztás (W)	<1			
Behatolásvédelmi besorolás	IP65			
Korróziógátlási osztály	C4			
Egyenáramú csatlakozó	MC4 (4–6 mm ²)			
Váltakozó áramú csatlakozó	Plug and play csatlakozó			Váltakozó áramú csatlakozó
Környezetvédelmi kategória	4K4H			
Szennyezettségi fok	III			
Túlfeszültség kategória	Egyenáram II / Váltakozó áram III			
Védelmi osztály	I. osztály			
A döntő feszültségosztály (DVC)	PV:C AC:C Com:A			
Aktív szigetelődésgátló módszer	AFDPF + AQDPF ^{*4}			
Gyártó ország	Kína			

Műszaki adatok	GW20KT-DT	GW25KT-DT
Bemenet		
Max. bemeneti teljesítmény (W)	30000	37500
Max. bemeneti feszültség (V)	1100	1100
MPPT működési feszültségtartomány (V)	200~950	200~950
MPPT feszültségtartomány névleges teljesítménynél (V)	470~860	510~860
Indítási feszültség (V)	180	180
Névleges bemeneti feszültség (V)	620	620
Max. Bemeneti áram MPPT-nként (A)	25	37,5/25
Max. Rövidzárlati áram MPPT-nként (A)	31,2	46,8/31,2
Max. visszatáplált áram a tömbbe (A)	0	0
MPP-követők száma	2	2
Sorok száma MPPT-nként	2	3/2
Kimenet		
Névleges kimeneti teljesítmény (W)	20000	25000
Névleges kimeneti látszólagos teljesítmény (VA)	20000	25000
Max. váltakozó áramú effektív teljesítmény (W)* ¹	22000	27500
Max. váltakozó áramú látszólagos teljesítmény (VA)* ²	22000	27500
Névleges teljesítmény 40 °C-nál (W) (csak Braziliában)	20000	25000
Maximális teljesítmény 40 °C-nál (váltakozó áramú túlterheléssel együtt) (W) (csak Braziliában)	20000	25000
Névleges kimeneti feszültség (V)	400, 3L/N/PE	400, 3L/N/PE
Kimeneti feszültségtartomány (V)	180~270 (A helyi szabvány szerint)	
Névleges váltakozó áramú hálózati frekvencia (Hz)	50/60	50/60
Váltakozó áramú hálózati frekvenciatartomány (Hz)	45~55/55~65	45~55/55~65

Max. Kimeneti áram (A)	31,9	40,8
Max. Kimeneti hibaáram (csúcs és időtartam) (A) (5 ms-nál)	71	87
Indítási áram (csúcs és időtartam) (A) (50 µs-nál)	50	50
Névleges kimeneti áram (A)	28,9	36,1
Kimeneti teljesítménytényező	~1 (0,8-tól 0,8-ig állítható)	
Max. Teljes harmonikus torzítás	<3%	
Maximális kimeneti túláramvédelem (A)	71,2	87
Hatékonyág		
Max. Hatékonyág	98,4%	98,4%
Európai hatékonyság	97,7%	97,7%
Védelem		
PV szigetelési ellenállás érzékelése	Integrált	
Maradékáram-felügyelet	Integrált	
PV fordított polaritásvédelem	Integrált	
Szigetelődés elleni védelem	Integrált	
Váltakozó áramú túláramvédelem	Integrált	
Váltakozó áramú rövidzárlat elleni védelem	Integrált	
Váltakozó áramú túlfeszültség elleni védelem	Integrált	
Egyenáramú kapcsoló	Integrált	
Egyenáramú túlfeszültség elleni védelem	III. típus (II. típus választható)	
Váltakozó áramú túlfeszültség-védelem	III. típus	
AFCI	Opcionális	
Általános adatok		
Üzemihőmérséklet-tartomány (°C)	-30~60 (60 °C nem kondicionált kültéren, napsugárással.)	
Relatív páratartalom	0~100%	
Max. Működési magasság (m) ^{*3}	≤ 4000	
Hűtési módszer	Intelligens ventilátorhűtés	

Kijelző	LCD, LED (opcionális), WLAN+APP
Kommunikáció	RS485, Wi-Fi vagy LAN (opcionális)
Kommunikációs protokoll	Modbus-RTU (SunSpec-kompatibilis)
Súly (kg)	25
Méret (Szé × Ma × Mé mm)	415 × 511 × 175
Zajkibocsátás (dB)	50
Topológia	Nem szigetelt
Éjszakai áramfogyasztás (W)	<1
Behatolásvédelmi besorolás	IP65
Korróziógátlási osztály	C4
Egyenáramú csatlakozó	MC4 (4~6 mm ²)
Váltakozó áramú csatlakozó	Váltakozó áramú csatlakozó
Környezetvédelmi kategória	4K4H
Szennyezettségi fok	III
Túlfeszültség kategória	Egyenáram II / Váltakozó áram III
Védelmi osztály	I. osztály
A döntő feszültségosztály (DVC)	PV:C AC:C Com:A
Aktív szigetelődésgátló módszer	AFDPF + AQDPF *4
Gyártó ország	Kína

*1: Belgium esetében a max. váltakozó áramú effektív teljesítmény (W): GW4K-DT i4000, GW5K-DT 5000, GW6K-DT 6000, GW8K-DT 8000, GW10KT-DT 10000, GW12KT-DT 12000, GW15KT-DT 15000, GW17KT-DT 17000, GW20KT-DT 20000, GW25KT-DT 25000, GW4000-SDT-20 4000, GW5000-SDT-20 5000, GW6000-SDT-20 6000, GW8000-SDT-20 8000, GW10K-SDT-20 10000, GW12K-SDT-20 12000, GW12KLV-SDT-20 12000, GW15K-SDT-20 15000, GW17K-SDT-20 17000, GW20K-SDT-20 20000.

*2: Belgium esetében a maximális látszólagos kimeneti teljesítmény (VA): GW4K-DT i4000, GW5K-DT 5000, GW6K-DT 6000, GW8K-DT 8000, GW10KT-DT 10000, GW12KT-DT 12000, GW15KT-DT 15000, GW17KT-DT 17000, GW20KT-DT 20000, GW25KT-DT 25000, GW4000-SDT-20 4000, GW5000-SDT-20 5000, GW6000-SDT-20 6000, GW8000-SDT-20 8000, GW10K-SDT-20 10000, GW12K-SDT-20 12000, GW12KLV-SDT-20 12000, GW15K-SDT-20 15000, GW17K-SDT-20 17000, GW20K-SDT-20 20000.

*3: Ausztrália esetében a maximális üzemi magasság (m): 3000;

*4: AFDPF: Aktív frekvencia sodródás pozitív visszacsatolással, AQDPF: Aktív Q Drift pozitív visszacsatolással.

Műszaki adatok	GW8KAU-DT	GW9.9KAU-DT	GW10KAU-DT	GW15KAU-DT	GW20KAU-DT
Bemenet					
Maximális bemeneti teljesítmény (W)	12000	15,000	15000	22500	30000
Max. Bemeneti feszültség (V)	1100	1,100	1100	1100	1100
MPPT működési feszültségtartomány (V)	140~950	140~950	140~950	140~950	140~950
MPPT feszültségtartomány névleges teljesítménynél (V)	180~850	180~850	180~850	270~850	360~850
Indítási feszültség (V)	180	180	180	180	180
Névleges bemeneti feszültség (V)	620	620	620	620	620
Max. Bemeneti áram MPPT-nként (A)	30	30	30	30	30
Max. Rövidzárlati áram MPPT-nként (A)	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5
Max. Visszatáplált áram az elrendezésbe (A)	0	0	0	0	0
Az MPP-követők száma	2	2	2	2	2
Sorok száma MPPT-nként	2	2	2	2	2
Kimenet					
Névleges kimeneti teljesítmény (W)	8000	9900	10000	15000	20000
Névleges kimeneti látszólagos teljesítmény (VA)	8000	9900	10000	15000	20000
Max. váltakozó áramú effektív teljesítmény (W)	8800	9900	11000	16500	22000
Max. váltakozó áramú látszólagos teljesítmény (VA)	8800	9900	11000	16500	22000
Névleges kimeneti feszültség (V)	400, 3L/N/PE	400, 3L/N/PE	400, 3L/N/PE	400, 3L/N/PE	400, 3L/N/PE

Kimeneti feszültségtartomány (V) (a helyi szabvány szerint)	180~260				
Névleges váltakozó áramú hálózati frekvencia (Hz)	50	50	50	50	50
Váltakozó áramú hálózati frekvenciatartomány (Hz)	47~52	47~52	47~52	47~52	47~52
Max. kimeneti áram (A)	12,8	14,4	16	24	31,9
Max. kimeneti hibaáram (csúcs és időtartam) (A) (5 ms-nál)	118	118	118	118	118
Indítási áram (csúcs és időtartam) (A) (50 µs-nál)	65	65	65	65	65
Névleges kimeneti áram (A)	11,6	14,4	14,5	21,7	28,9
Teljesítménytényező	~1 (0,8-tól 0,8-ig állítható)				
Max. Teljes harmonikus torzítás	<3%				
Maximális kimeneti túláramvédelem (A)	38,4	38,4	38,4	88,9	88,9
Hatékonyág					
Max. Hatékonyág	98,4%	98,4%	98,4%	98,4%	98,4%
Európai hatékonyság	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%
Védelem					
PV szigetelési ellenállás érzékelése	Integrált				
Maradékáram-felügyelet	Integrált				
PV fordított polaritásvédelem	Integrált				
Szigetelődés elleni védelem	Integrált				
Váltakozó áramú túláramvédelem	Integrált				
Váltakozó áramú rövidzárlat elleni védelem	Integrált				

Váltakozó áramú túlfeszültség elleni védelem	Integrált				
Egyenáramú kapcsoló	Integrált				
Egyenáramú túlfeszültség elleni védelem	II. típus				
Váltakozó áramú túlfeszültség-védelem	III. típus				
AFCI	Opcionális				
Vészhelyzeti kikapcsolás	Opcionális				
Távoli leállítás	Opcionális				
Általános adatok					
Üzemihőmérséklet-tartomány (°C)	-30~+60 (60 °C nem kondicionált kültéren, napsugárzással.)				
Relatív páratartalom	0~100%				
Maximális üzemi magasság (m)	3000				
Hűtési módszer	Természetes konvekció		Intelligens ventilátorhűtés		
Felhasználói felület	LCD, LED (opcionális), WLAN+APP				
Kommunikáció	RS485, Wi-Fi vagy LAN (opcionális)				
Kommunikációs protokollok	Modbus-RTU (SunSpec-kompatibilis)				
Súly (kg)	20,5		20,5	26,0	26,0
Méretetek (Szé × Ma × Mé mm)	415 × 511 × 175				
Zajkibocsátás (dB)	<25		<50		
Topológia	Nem szigetelt				
Éjszakai önfogyasztás (W)	<1				
Behatolásvédelmi besorolás	IP65				
Korróziógátlási osztály	C4				
Egyenáramú csatlakozó	MC4 (4–6 mm ²)				
Váltakozó áramú csatlakozó	Váltakozó áramú csatlakozó				
Környezetvédelmi kategória	4K4H				

Szennyezettségi fok	III
Túlfeszültség kategória	Egyenáram II / Váltakozó áram III
Védelmi osztály	I. osztály
A döntő feszültségosztály (DVC)	PV:C AC:C Com:A
Aktív szigetelődésgátló módszer	AFDPF + AQDPF *1
Gyártó ország	Kína

*1: AFDPF: Aktív frekvencia sodródás pozitív visszacsatolással, AQDPF: Aktív Q Drift pozitív visszacsatolással.

Műszaki adatok	GW8000-SDT-20	GW10K-SDT-20	GW12K-SDT-20	GW12KLV-SDT-20
Bemenet				
Max. bemeneti teljesítmény (W)	16000	20000	24000	19200
Max. bemeneti feszültség (V)	1100	1100	1100	800
MPPT működési feszültségtartomány (V)	140~950	140~950	140~950	140~650
MPPT feszültségtartomány névleges teljesítménynél (V)	290~850	360~850	220~850	360~650
Indítási feszültség (V)	180	180	180	180
Névleges bemeneti feszültség (V)	620	620	620	370
Max. Bemeneti áram MPPT-nként (A)	15	15	30	30
Max. Rövidzárlati áram MPPT-nként (A)	18,7	18,7	37,5	37,5
Max. visszatáplált áram a tömbbe (A)	0	0	0	0
MPP-követők száma	2	2	2	2
Sorok száma MPPT-nként	1	1	2	2

Kimenet				
Névleges kimeneti teljesítmény (W)	8000	10000	12000	12000
Névleges kimeneti látszólagos teljesítmény (VA)	8000	10000	12000	12000
Max. váltakozó áramú effektív teljesítmény (W)* ¹	8800	11000	13200	12000
Max. váltakozó áramú látszólagos teljesítmény (VA)* ¹	8800	11000	13200	12000
Névleges teljesítmény 40 °C-nál (W) (csak Brazíliában)	8000	10000	12000	12000
Maximális teljesítmény 40 °C-nál (váltakozó áramú túlterheléssel együtt) (W) (csak Brazíliában)	8800	11000	13200	12000
Névleges kimeneti feszültség (V)	380/400/415, 3/N/PE			220/127, 3L/N/PE
Kimeneti feszültségtartomány (V) (A helyi szabvány szerint)	180~270			170-240
Névleges váltakozó áramú hálózati frekvencia (Hz)	50/60	50/60	50/60	60
Váltakozó áramú hálózati frekvenciatartomány (Hz)	45~55/ 55~65	45~55/ 55~65	45~55/ 55~65	57,5~62
Max. kimeneti áram (A)	12,8	16,0	19,1	31,9
Max. kimeneti hibaáram (csúcs és időtartam) (A) (5 ms-nál)	38	38	89	89
Indítási áram (csúcs és időtartam) (A) (50 µs-nál)	30	30	30	50
Névleges kimeneti áram (A)	11,6	14,5	17,4	28,9
Kimeneti teljesítménytényező	~1 (0,8-tól 0,8-ig állítható)			
Max. Teljes harmonikus torzítás	<3%			
Maximális kimeneti túláramvédelem (A)	38,4	38,4	88,9	88,9
Hatékonyaság				
Max. Hatékonyaság	98,3%	98,3%	98,4%	96,9%
Európai hatékonyság	97,6%	97,6%	97,8%	96,4%
Védelem				
PV szigetelési ellenállás érzékelése	Integrált			

Maradékáram-felügyelet	Integrált			
PV fordított polarításvédelem	Integrált			
Szigetelődés elleni védelem	Integrált			
Váltakozó áramú túláramvédelem	Integrált			
Váltakozó áramú rövidzárlat elleni védelem	Integrált			
Váltakozó áramú túlfeszültség elleni védelem	Integrált			
Egyenáramú kapcsoló	Integrált			
Egyenáramú túlfeszültség elleni védelem	II. típus			
Váltakozó áramú túlfeszültség-védelem	II. típus			
AFCI	Opcionális			
Vészhelyzeti kikapcsolás	Opcionális			
Távoli leállítás	Opcionális			
Általános adatok				
Üzemihőmérséklet-tartomány (°C)	-30~+60 (60 °C nem kondicionált kültéren, napsugárzással.)			
Relatív páratartalom	0~100%			
Maximális üzemi magasság (m)*2	4000			
Hűtési módszer	Természetes konvekció	Intelligens ventilátorhűtés		
Kijelző	LED, LCD (opcionális, WLAN+APP)			
Kommunikáció	RS485, Wi-Fi vagy 4G (opcionális)			
Súly (kg)	20,5	20,5	23,5	26
Méreték (Szé × Ma × Mé mm)	415 × 511 × 175		415 × 511 × 175	
Zajkibocsátás (dB)	<25		<50	
Topológia	Nem szigetelt			
Éjszakai áramfogyasztás (W)	<1			
Behatolásvédelmi besorolás	IP65			
Korróziógátlási osztály	C4			
Egyenáramú csatlakozó	MC4 (4~6 mm ²)			
Váltakozó áramú csatlakozó	OT-terminál			
Környezetvédelmi kategória	4K4H			
Szennyezettségi fok	III			

Túlfeszültség kategória	Egyenáram II / Váltakozó áram III
Védelmi osztály	I
A döntő feszültségosztály (DVC)	PV: C Váltakozóáram: C Kommunikáció: A
Aktív szigetelődésgátló módszer	AFDPF + AQDPF *3
Gyártó ország	Kína

Műszaki adatok	GW15K-SDT-20	GW17K-SDT-20	GW20K-SDT-20
Bemenet			
Max. bemeneti teljesítmény (W)	30000	34000	40000
Max. bemeneti feszültség (V)	1100	1100	1100
MPPT működési feszültségtartomány (V)	140~950	140~950	140~950
MPPT feszültségtartomány névleges teljesítménynél (V)	275~850	300~850	360~850
Indítási feszültség (V)	180	180	180
Névleges bemeneti feszültség (V)	620	620	620
Max. Bemeneti áram MPPT-nként (A)	30	30	30
Max. Rövidzárlati áram MPPT-nként (A)	37,5	37,5	37,5
Max. visszatáplált áram a tömbbe (A)	0	0	0
MPP-követők száma	2	2	2
Sorok száma MPPT-nként	2	2	2
Kimenet			
Névleges kimeneti teljesítmény (W)	15000	17000	20000
Névleges kimeneti látszólagos teljesítmény (VA)	15000	17000	20000

Max. váltakozó áramú effektív teljesítmény (W)*1	16500	18700	22000
Max. váltakozó áramú látszólagos teljesítmény (VA) *1	16500	18700	22000
Névleges teljesítmény 40 °C-nál (csak Brazíliában)	15000	17000	20000
Maximális teljesítmény 40 °C-nál (váltakozó áramú túlterheléssel együtt) (W) (csak Brazíliában)	16500	18700	22000
Névleges kimeneti feszültség (V)	380/400/415, 3/N/PE		
Kimeneti feszültségtartomány (V) (A helyi szabvány szerint)	180~270		
Névleges váltakozó áramú hálózati frekvencia (Hz)	50/60	50/60	50/60
Váltakozó áramú hálózati frekvenciatartomány (Hz)	45~55/55~65	45~55/55~65	45~55/55~65
Max. Kimeneti áram (A)	24,0	27,1	32,0
Max. Kimeneti hibaáram (csúcs és időtartam) (A) (5 ms-nál)	89	89	89
Indítási áram (csúcs és időtartam) (A) (50 µs-nál)	50	50	50
Névleges kimeneti áram (A)	21,7	24,6	29,0
Kimeneti teljesítménytényező	~1 (0,8-tól 0,8-ig állítható)		
Max. Teljes harmonikus torzítás	<3%		
Maximális kimeneti túláramvédelem (A)	88,9		
Hatékonyág			
Max. Hatékonyág	98,4%	98,4%	98,4%
Európai hatékonyság	97,8%	97,8%	97,8%
Védelem			
PV szigetelési ellenállás érzékelése	Integrált		
Maradékáram-felügyelet	Integrált		
PV fordított polaritásvédelem	Integrált		
Szigetelődés elleni védelem	Integrált		
Váltakozó áramú túláramvédelem	Integrált		

Váltakozó áramú rövidzárlat elleni védelem	Integrált
Váltakozó áramú túlfeszültség elleni védelem	Integrált
Egyenáramú kapcsoló	Integrált
Egyenáramú túlfeszültség elleni védelem	II. típus
Váltakozó áramú túlfeszültség-védelem	II. típus
AFCI	Opcionális
Vészhelyzeti kikapcsolás	Opcionális
Távoli leállítás	Opcionális
Általános adatok	
Üzemihőmérséklet-tartomány (°C)	-30~+60 (60 °C nem kondicionált kültéren, napsugárzással.)
Relatív páratartalom	0~100%
Maximális üzemi magasság (m)*2	4000
Hűtési módszer	Intelligens ventilátorhűtés
Kijelző	LED, LCD (opcionális, WLAN+APP)
Kommunikáció	RS485, Wi-Fi vagy 4G (opcionális)
Súly (kg)	26
Méretetek (Szé × Ma × Mé mm)	415 × 511 × 175
Zajkibocsátás (dB)	<50
Topológia	Nem szigetelt
Éjszakai áramfogyasztás (W)	<1
Behatolásvédelmi besorolás	IP65
Korróziógátlási osztály	C4
Egyenáramú csatlakozó	MC4 (4~6 mm ²)
Váltakozó áramú csatlakozó	OT-terminál
Környezetvédelmi kategória	4K4H
Szennyezettségi fok	III
Túlfeszültség kategória	Egyenáram II / Váltakozó áram III
Védelmi osztály	I
A döntő feszültségosztály (DVC)	PV: C Váltóáram: C Com: A
Aktív szigetelődésgátló módszer	AFDPF + AQDPF *3

Gyártó ország	Kína
---------------	------

*1. Chile esetében a max. váltakozó áramú effektív teljesítmény (W) és a max. látszólagos kimeneti teljesítmény (VA): GW4000-SDT-20 4000, GW5000-SDT-20 5000, GW6000-SDT-20 6000, GW8000-SDT-20 8000, GW10K-SDT-20 10000, GW12K-SDT-20 12000, GW12KLV-SDT-20 12000, GW15K-SDT-20 15000, GW17K-SDT-20 17000, GW20K-SDT-20 20000.

*2. Ausztrália esetében a maximális üzemi magasság (m): 3000.

*3. AFDPF: Aktív frekvencia sodródás pozitív visszacsatolással, AQDPF: Aktív Q Drift pozitív visszacsatolással.

Műszaki adatok	GW4000-SDT-20	GW5000-SDT-20	GW6000-SDT-20
Bemenet			
Max. bemeneti teljesítmény (W)	6000	7500	9000
Max. bemeneti feszültség (V)	1000	1000	1000
MPPT működési feszültségtartomány (V)	180~850	180~850	180~850
MPPT feszültségtartomány névleges teljesítménynél (V)	410~800	410~800	410~800
Indítási feszültség (V)	180		
Névleges bemeneti feszültség (V)	620	620	620
Max. Bemeneti áram MPPT-nként (A)	16		
Max. Rövidzárlati áram MPPT-nként (A)	20		
Max. visszatáplált áram a tömbbe (A)	0	0	0
MPP-követők száma	2	2	2
Sorok száma MPPT-nként	1	1	1
Kimenet			
Névleges kimeneti teljesítmény (W)	4000	5000	6000
Névleges kimeneti látszólagos teljesítmény (VA)	4000	5000	6000
Max. váltakozó áramú effektív teljesítmény (W)*1	4400	5500	6600
Max. váltakozó áramú látszólagos teljesítmény (VA)*1	4400	5500	6600

Névleges teljesítmény 40 °C-nál (W) (csak Brazíliában)	4 000	5,000	6,000
Maximális teljesítmény 40 °C-nál (váltakozó áramú túlterheléssel együtt) (W) (csak Brazíliában)	4 400	5,500	6,600
Névleges kimeneti feszültség (V)	400, 3L/N/PE		
Kimeneti feszültségtartomány (V)	180~270		
Névleges váltakozó áramú hálózati frekvencia (Hz)	50/60	50/60	50/60
Váltakozó áramú hálózati frekvenciatartomány (Hz)	45–55/55–65		
Max. kimeneti áram (A)	6,4	8,0	9,6
Max. kimeneti hibaáram (csúcs és időtartam) (A) (5 ms-nál)	22	22	22
Indítási áram (csúcs és időtartam) (A) (50 µs-nál)	10	10	10
Névleges kimeneti áram (A)	5,8	7,2	8,7
Kimeneti teljesítménytényező	~1 (0,8-tól 0,8-ig állítható)		
Max. Teljes harmonikus torzítás	<3%		
Maximális kimeneti túláramvédelem (A)	22	22	22
Hatékonyság			
Max. Hatékonyság	98,2%	98,2%	98,2%
Európai hatékonyság	97,6%	97,6%	97,6%
Védelem			
PV szigetelési ellenállás érzékelése	Integrált		
Maradékáram-felügyelet	Integrált		
PV fordított polaritásvédelem	Integrált		
Szigetelődés elleni védelem	Integrált		
Váltakozó áramú túláramvédelem	Integrált		
Váltakozó áramú rövidzárlat elleni védelem	Integrált		
Váltakozó áramú túlfeszültség elleni védelem	Integrált		
Egyenáramú kapcsoló	Integrált		
Egyenáramú túlfeszültség elleni védelem	III. típus (II. típus választható)		

Váltakozó áramú túlfeszültség-védelem	III. típus
AFCI	Opcionális
Vészhelyzeti kikapcsolás	Opcionális
Távoli leállítás	Opcionális
Általános adatok	
Üzemihőmérséklet-tartomány (°C)	-30~+60 (60 °C nem kondicionált kültéren, napsugárással.)
Relatív páratartalom	0~100%
Maximális üzemi magasság (m)*2	4000
Hűtési módszer	Természetes konvekció
Kijelző	LED, LCD (opcionális, WLAN+APP)
Kommunikáció	RS485, Wi-Fi vagy 4G (opcionális)
Súly (kg)	15
Méretetek (Szé × Ma × Mé mm)	354 × 433 × 147
Zajkibocsátás (dB)	<34
Topológia	Nem szigetelt
Éjszakai áramfogyasztás (W)	<1
Behatolásvédelmi besorolás	IP65
Korróziógátlási osztály	C4
Egyenáramú csatlakozó	MC4 (4~6 mm ²)
Váltakozó áramú csatlakozó	Plug and play csatlakozó
Környezetvédelmi kategória	4K4H
Szennyezettségi fok	III
Túlfeszültség kategória	Egyenáram II / Váltakozó áram III
Védelmi osztály	I. osztály
A döntő feszültségosztály (DVC)	PV: C Váltóáram: C Com: A
Aktív szigetelődésgátló módszer	AFDPF + AQDPF *3
Gyártó ország	Kína

*1. Chile esetében a max. váltakozó áramú effektív teljesítmény (W) és a max. látszólagos kimeneti teljesítmény (VA): GW4000-SDT-20 4000, GW5000-SDT-20 5000, GW6000-SDT-20 6000, GW8000-SDT-20 8000, GW10K-SDT-20 10000, GW12K-SDT-20 12000, GW12KLV-SDT-20 12000, GW15K-SDT-20 15000, GW17K-SDT-20 17000, GW20K-SDT-20 20000.


*2. Ausztrália esetében a maximális üzemi magasság (m): 3000.


*3. AFDPF: Aktív frekvencia sodródás pozitív visszacsatolással, AQDPF: Aktív Q Drift pozitív visszacsatolással.




A GoodWe honlapja

GoodWe Technologies Co., Ltd.

 No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, Kína

 www.goodwe.com

 service@goodwe.com



Helyi kapcsolatok